ISTITUZIONI
CHIRURGICHE

DI

G. B. MONTEGGIA

D. Med. Chir., Membro dell' Istituto R. I., Professore di Chirurgia nelle Scuole Speciali, Chirurgo maggiore del grande Spedale di Milano, Socio dell' Accademia Italiana, della Imperiale di Genova, ec.

EDIZIONE SECONDA

RIVEDUTA ED ACCRESCIUTA DALL' AUTORE.

VOL. III.

MILANO

Presso MASPERO E BUOCHER successori dei Galeazzi
in Contrada S. Margherita, n.º 1108,

1814.

PREFAZIONE

ALLA II. PARTE.

SAGGIAMENTE *Galeno* fece notare la difficoltà di scrivere un' opera scevra di molte imperfezioni: *difficile enim est ut qui homo sit non in multis peccet, quœdam videlicet penitus ignorando, quœdam vero male judicando, et quœdam tandem negligentius scriptis tradendo* (a). Della qual verità soventemente fo prova in rivedendo queste Istituzioni. Ogni libro che vassi leggendo darebbe sempre nuova materia di correzioni ed aggiunte, se ancora si fosse in tempo di farlo: nè sempre pur suggeriscono le nostre stesse osservazioni e riflessioni, da farne tutto l' uso, scrivendo, che si potrebbe.

In quanto però a queste ultime, non dispero di potervi un tempo supplire col pubblicare a parte una raccolta d' osservazioni, che potrà forse servire di non inutile ag-

(a) *De compos. medicament. local. lib. 2. cap. 1.*

giunta e commentazione alla parte dogmatica del presente lavoro.

E riguardo alle ommissioni di tante cose appartenenti alle altrui infinite opere, non saprei ripararvi, che soggiugnendo alcune cose di mano in mano che vanno venendomi a notizia innanzi al termine di quest' opera; e ciò molto più avrà luogo in occasione dell' indice generale, che verrà aggiunto all' ultimo tomo.

Intanto per ciò che spetta alla prima parte, compresa ne' primi due volumi di già pubblicati, aggiugnerò in proposito del reumatismo, essersi fatta ultimamente in Milano qualche interessante cura coll' olio di fegato di merluzzo: rimedio stato preconizzato nelle Opere dell' Inglese medico *Percival*, di cui è stato dato ragguaglio nella Biblioteca Britannica, e negli Annali di Letteratura Medica Straniera, che si stampano a Gand dal Prof. *Kluyskens*, già tante volte da noi citati.

L' olio di merluzzo, di cui si fa uso negli spedali di Manchester, si fabbrica a Terranuova, ove si pongono a mucchio i fegati di quel pesce e di altri analoghi, e quando cominciano a putrefarsi ne cola quell' olio in grande abbondanza, che si

raccoglie e trasporta a grandi barili in Inghilterra; ed è nauseoso, e di un legger gusto di pesce putrefatto.

Esso si dà col più grande profitto ne' casi di reumatismo cronico, sciatica, rigidezza delle articolazioni, particolarmente dove non è febbre, nè infiammazione, dalla dose di mezz' oncia ad un' oncia, tre o quattro volte il giorno. E per renderlo men disgustoso si unisce con un po' d' acqua di menta piperite, e vi si aggiungono trenta a quaranta gocce di lissivio de' saponai, ossia soluzione di potassa, ciò che forma un sapone, che si scompone poi al momento nello stomaco col far soprabbere ad ogni dose un cucchiajo da caffè di sugo di limoni.

L'effetto che produce da principio questo rimedio, cioè nella prima o seconda settimana, suol essere un accrescimento de' dolori, a cui succede ben tosto il sollievo. Desso accelera il polso nelle persone irritabili, e qualche volta eccita un senso momentaneo di calor vivo per tutto il corpo. Produce sovente una blanda traspirazione; ma non lascia di giovare, ancorchè manifesti nessuno di questi effetti sensibilmente. Sovente dopo averne usato per alcune settimane fa

indigestione, che richiede l'emetico. A molti pure ha giovato l'usarlo allo stesso tempo per frizione sulle parti affette, ciò che però non conviene se i dolori son forti (a).

Egli è vero però che fra noi mancò pure d'effetto in diversi casi, ma oltrechè si dubita che l'olio ultimamente adoperato non fosse genuino, non pare doversene abbandonar l'uso per qualche mancanza di riuscita.

A proposito ancora d'inglesi cure pel reumatismo, meriterebbe forse d'essere trasportata ne' fasti dell'arte, ed in qualche ostinatissimo caso sperimentata la maniera che leggesi tenuta da un Medico e Speziale Irlandese chiamato *Lucas*, il quale guarì il Visconte di Charlemònt da un orribile reumatismo, che lo aveva tenuto per qualche anno come inchiodato sur una seggiola tutto gobbo, e tutto rannicchiato, e tutto pieno di pungentissimi dolori: della qual malattia fu guarito col farsi prima immergere ogni mattina in un bagno domestico molto caldo per pochi minuti, e poi sprofondare im-

(a) *Bibl. Britann.* tom. 38. n. 304.

mediate in un altro bagno, la di cui acqua era resa con l'arte assai più gelida che non è naturalmente (a).

Nel capo 10, che è alla testa del secondo volume di quest' Opera, si sono insinuati de' giusti timori, dedotti dalla sperienza, sulla legatura della safena nelle varicosità delle gambe, recentemente introdotta dall' Inglese *Home*. Questi timori di cui già cominciavano a far cenno gl' Inglesi stessi, ora li trovo ripetuti in altra recente e bella Opera di chirurgia (b), dove è pur detto che alcuni operati son morti in conseguenza d' infiammazione venosa, o della febbre irritativa, e che allo spedale di *Guy* a Londra non si usa punto tal metodo.

Avverte poi lo stesso autore di non fare questa operazione in chi abbia tosse, o affanno di respiro, avendo egli sentito sotto la tosse dopo l'operazione una spinta forte del sangue contro la legatura, onde potrebbero venir impedite, o distrutte le opportune adesioni della vena; ciò che può fare ancora la stitichezza, e qualun-

---

(a) V. il Giornale intitolato la *Frusta letteraria*, ove parla de' discorsi toscani di A. *Cocchi*. Disc. 2.

(b) *Charles Bell. A System of operative Surgery* vol. 1. Lond. 1807.

que altro sforzo, ch' egli quindi raccomanda di evitare; e insegna inoltre di applicare una compressa al disopra della legatura della vena, per arrestare coll'adesione i progressi ulteriori della infiammazione venosa.

Nel n.° 96 de' rilodati Annali di Gand si legge altra notizia data da *Royston* nel suo Schizzo storico semestrale de' progressi della Medicina, che la legatura della safena continua ad essere alle volte felice ed altre infelice; ma che *Copeland* in un suo Trattato delle malattie del retto e dell' ano, dice avere trovato il modo di evitare gl' inconvenienti di tale operazione, togliendo via la legatura della vena appena dopo averla fatta, che così la vena finisce a chiudersi egualmente, e senza i detti pericoli.

Questo metodo è derivato dagli sperimenti di *Jones* sulle arterie, già da noi citati in trattando delle aneurisme. Poichè l' Autore osservò, che legando un' arteria con filo rotondo, non troppo grosso, ed abbastanza stretto, ed osservando subito dopo gli effetti immediati di tale strignitura, si trovano da essa tagliate e troncate le due tonache interiori dell' arteria, restando intera solamente l' esterna.

Si leva tal legatura per mezzo di un filo, che si sottopone prima per lo lungo sull'arteria, innanzi di strignere la legatura circolare, la quale poi con quel filo si alza e si scioglie.

Ora osservò il medesimo Autore, che in un' arteria così legata, e quindi sciolta nuovamente, si vede il sangue riprendere al momento il suo corso liberamente; ma esaminando l' arteria tre giorni dopo, si trova essa già resa impermeabile, per le aderenze contratte dai bordi divisi delle tonache interne, ed una gran parte della cavità riempiuta da un coagulo. Nè v' ha pericolo, soggiugne l' Autore, che venga tagliata, o rompasi in seguito anche la tonaca esterna, avanti che sia fatta l' aderenza e chiusura del vaso; anzi le adesioni, ancorchè procedenti dalle estremità recise delle tonache interne, si estendono più in su del luogo stesso della legatura.

Ed ecco una nuova e bella maniera di far chiudere i vasi, degna d' essere sperimentata tanto nelle aneurisme, che nelle varici, come ha fatto realmente in queste ultime il suddetto *Copeland*, rendendo così più sicuro il metodo di *Home;* e già questo venne confermato an-

che da *Freer* a Birmingham, che fece per ben quattro volte la legatura della safena, alla maniera di *Jones*, e di *Copeland*, felicemente; dovechè, si ripete, alla prima maniera è sovente mortale. Forse ancora si schiverebbero i pericoli di quella operazione tagliando semplicemente in traverso la vena, senza punto legarla, non potendo esservi timore di forte emorragía.

Non è per altro nuova l'idea di legar le varici nelle piaghe varicose delle gambe, trovandosi essa menzionata da' più antíchi, anzi nel modo più preciso insegnata la maniera di *Home* nelle ópere di *Pareo*, presso del quale non solo leggesi usata una compressa sopra la vena varicosa in una piaga cronica di gamba (a), ma in altro luogo è detto più precisamente, che a' suoi tempi tagliavasi sovente la vena al disopra del ginocchio, ov' è l'origine delle varici, ed ivi faccvasi una legatúra, aprendo poi e votando la vena al disotto, indi legandola un po' più in basso, e tagliandola poscia in mezzo alle due legature: o veramente potersi fare la stessa cura col mezzo del

(a) *Apologie et voyages.*

caustico (a). La stessa cosa è trattata più ampiamente da *Severino*, il quale la eseguì felicemente, e dà notizie pratiche interessanti sopra questa operazione (b); di cui perciò non resterebbe di nuovo che la teoria, la quale non poteva esser giusta in que' tempi, che non conoscevasi la circolazione del sangue; del resto afferma egualmente il *Severino* di aver egli guarite molte varici, e piaghe varicose alle gambe colla legatura e troncatura delle vene superiori: cosa che era praticata ed insegnata anche dal *Fallopio* per far guarire le più cattive piaghe alle gambe, e per prevenire la rottura delle varici, da cui diceva aver veduto perire due persone (c).

Mirum autem est, così esprimevasi intorno agli effetti di questa cura delle varici il *Severino* medesimo, *ut infestatis maximo dolore locis, quæ in imo sunt, nil mali restet, ubi varices multo superiores excisæ fuerint. Atque etiam admirari licet, quod extumescentia partium inferiorum evanescat omnis, repri-*

(a) *Œuvres. Livr.* 13. *chap.* 20.
(b) *De efficaci medicina lib.* 1. *pars* 2. *cap.* 37.
(c) *De ulcer.* cap. 16.

maturque ad naturalem modum locus simulac intercisæ fuerint tortuosæ illæ vites, non aliter sane, quam si subducto rivo arescant plantæ.

Nel capo 12 tom. 2, trattando della timpanitide, femmo ragione a chi oppose le più gravi difficoltà e dubbiezze contro la paracentesi per estrar l'aria, e specialmente al Prof. *Jacopi*, che aveva preso a combatterla di proposito in una sua particolare Memoria su di questo argomento. Nello stesso tempo però avevamo concesso, potersi dare alcun rarissimo caso, in cui quella operazione fosse pur convenevole e di esito fortunato; ed a conferma di ciò è uscito nel fascicolo 8 del Giornale di Medicina pratica, che si pubblica a Padova dal Prof. *Brera*, la relazione di una paracentesi fatta con successo in una timpanitide intestinale dal Prof. *De Marchi* a Treviso, stato già nostro condiscepolo in questo spedale maggiore di Milano.

Nel capo 13, tumori cistici, parlando di quella particolare indestruttibilità di alcune cisti sopraccigliari, stata notata in pratica da *Severino*, e da me, per cui si rende necessario di non lasciare alcun menomo rimasuglio di quella cisti,

ma levarla via tutt' affatto col ferro, senza fidarsi a verun caustico: aveva io quasi ammessa per una vera eccezione a questa regola l' osservazione 22., riferita da *Jacopi* nel tomo 1. cap. 4 del suo Prospetto della scuola di chirurgia pratica nella R. Università di Pavia per l'anno scolastico 1811-12, Milano 1813, ove dice di aver estirpato un tumor cistico congenito sull' osso frontale a sinistra, che si estendeva fino al sopracciglio. Nella quale operazione egli credette bene di lasciar aderente una porzione di cisti all' osso frontale (o piuttosto al periostio), dov' era più attaccata: soggiugnendo poi che la ferita approssimata si unì dove s'era estirpato tutto il sacco, e fece suppurazione là dove era stata lasciata parte di cisti, e dice avvenuta la guarigione in 64 giorni: *rimanendovi però una piaghetta superficiale d' una linea quando l' ammalato sortì dallo spedale.*

Ma questo era pure un residuo di male, sussistente dopo un tempo assai lungo, e che non consta che sia finito; onde considerando ora questo caso, non mi pare bastevole a indebolire la massima di già inculcata, di tutto esattamente estirpare, anche a costo d' intaccare il

pericranio stesso nel portar via la cisti, e produrre alcuna scopertura d' osso, siccome io feci di fatto in qualche caso senza veruno inconveniente.

Venendo poi alla seconda parte, non ho per ora da soggiugnere, se non che in proposito della cucitura de' piccoli tendini troncati, da me riproposta, leggesi nelle opere di A. *Pareo* (a), come a' suoi tempi un chirurgo d' Orleans curò una ferita trasversale al poplite, col taglio di due tendini flessori, facendo piegare la parte, e cucendo i tendini, un capo coll' altro, e ne ottenne la guarigione; ciò che *Pareo* stesso consiglia di imitare, sebbene prima non fosse favorevole a tale operazione.

E per que' diti poi che stanno piegati e inoperosi pel taglio del tendine estensore, aveva egli trovato vantaggioso un ditale di latta, onde tenerli distesi, e quindi capaci ancora di qualche uso.

La stessa cucitura de' tendini è consigliata da *Severino* e con autorità diverse confermata (b); sebbene in ciò sia stato biasimato dal *Marchetti* che a quella cu-

(a) *Livr.* 25. *chap.* 22.
(b) *De efficaci med. lib.* 1. *pars* 2. *cap.* 123.

vitura era contrario (a). È singolare per altro che ambedue questi scrittori, citando *Pareo*, hanno ommesso il vero sito dove parla a favore di questa operazione: che è al libro 25, capo 22 della edizione francese. *Galeno* pure ha accennata la cucitura nel taglio completo de' tendini, ma non s' intende bene, se i tendini stessi cucisse, o veramente le parti vicine (b).

Al capo 8 ho ritenuta tra le migliori la cucitura attorcigliata, per l'esattezza della unione, nelle ferite del ventre, e trovo che anche a' tempi del lodato *Pareo* veniva essa proposta, a preferenza di altre, per fermar l' acqua nel ventre, quando ne temevano l' uscita tutt' ad un tratto (c).

Nelle cuciture della lingua non ho fatto riflesso che *Pareo* al libro 10. cap. 28, delle sue Opere dice che egli cuciva la lingua tanto alla superficie superiore che all' inferiore; il che mi pare superfluo, mentre, trapassando con ago curvo profondamente d' alto in basso la stessa lingua, come ho io fatto, non si ha bisogno di quella doppia cucitura.

(a) *Obs. med. chir. rar. Sylloge. Obs.* 68.
(b) *De compos. medicament. per genera* lib. 3; cap. 2.
(c) *Livr.* 8. *chap.* 12.

Finalmente a proposito delle cuciture cruente in genere nelle ferite, io era persuaso ch' esse non convenissero che nelle ferite freschissime, e non in quelle passate a suppurazione, perchè quando si adoperan le cuciture si ha bisogno che l' unione si faccia presto, onde i fili non facciano troppa lacerazione; lo che non parrebbe potersi sperare nelle ferite passate a suppurazione. Tuttavia trovo che vi può essere a questa massima una qualche eccezione, poichè nelle citate Opere dello stesso *Pareo* cap. 26 lib. 10, vedesi riferita l' unione fatta cogli aghi d' una ferita alla guancia, già prima suppurata e detersa ec. ec.

ISTITUZIONI CHIRURGICHE.

PARTE SECONDA

Lesioni violente.

CAPO PRIMO

Lesioni violente in generale.

1. Le violente lesioni sono il risultamento di certe forze straordinarie, impetuosamente applicate alle parti del corpo vivente, che ne vengono oltre natura distese, schiacciate, scosse, rotte, o cacciate di luogo, onde si formano le *stirature*, *contusioni*, *compressioni*, *commozioni*, *ferite*, *fratture* e *lussazioni*.

2. La *stiratura* è uno stendimento forzato delle parti molli, che tende ad allungarle oltre il loro stato naturale, rompendo del tutto, o in parte, le fibre organiche, o i rami vascolari, o nervosi, che vi sono distribuiti: o semplicemente distendendole a segno da irritarle dolorosamente, o da in-

debolirle e sfiancarle. La stiratura non ha effetto che sulle parti molli estensibili, non sulle ossa, eccettuate quelle de' teneri bambini, ove può staccarne le epifisi. Per causa di forti stirature si fanno anche rotture di muscoli e di tendini, e strappamenti d'intere membra.

3. La *contusione* è una violenta compressione fatta da corpi duri, urtanti con impeto contro qualche parte del corpo. Gli effetti di questa sono la totale disorganizzazione, o solamente la parziale rottura di varie fibre e vasi, non che lo spandimento di sangue, che costituisce l'ecchimosi; e la irritazione, o l'indebolimento delle parti contuse. Gli effetti della contusione si estendono più in là della superficie toccata, ed arrivano a schiacciare e rompere le parti interne, producendo una ferita nascosta, per esser rimaste intere le parti esteriori, e specialmente i tegumenti, siccome quelli che sono più cedenti e pieghevoli, e insieme più resistenti alla rottura, che le parti sottoposte.

4. La *compressione*, propriamente detta, si è l'urto continuato di qualche parte dura, mossa di luogo, o di qualche corpo straniero, o di una massa di sangue travasato. La compressione sui nervi produce il torpore e la paralisi: sui vasi il rallentamento, o la sospensione del circolo, e della nutrizione; e secondo i principj unteriani essa agisce anche sui vasi linfatici, eccitandoli all'assorbimento interstiziale o ulceroso delle parti compresse, quasi che natura non possa più sopportarle in quello stato (part. I. cap. I. §. 79 e segu.).

5. La *commozione* è una scossa, comunicata ad una certa estensione, per l'urto gagliardo di un

corpo duro ed ottuso contro qualche parte, o di questa contro il medesimo corpo. Sono specialmente le forti contusioni sulle ossa, le quali comunicano col loro urto, o colle ruvide loro vibrazioni la commozione alle ossa ed alle parti molli vicine delle estremità. Nelle scosse comunicate alla testa ed al tronco succede una specie di movimento o dibattimento repentino de' visceri mobilmente contenuti in quelle cavità, onde ne resta schiacciato il loro tessuto, o contusa la superficie contro le pareti ossee, che le contengono, o stirati e rotti i loro attacchi, e i vasi proprj, o vicini, risultandone travasamento, irritazione, debilitamento, o disorganizzazione delle parti interessate alla scossa. Gli effetti della commozione si possono far sentire assai da lontano, sicchè p. e. in una caduta sui piedi, o sulle natiche ne può avvenire concussione alla testa, o ad altre parti.

6. *Ferita* è una subitanea soluzione di continuità, fatta da causa violenta, con effusione di sangue; la quale comincia alla superficie del corpo, cioè ne' tegumenti, e si estende più o meno profondamente nelle parti sottoposte. Nelle fratture complicate i frammenti delle ossa fanno sovente una ferita dall' indentro all' infuori. Le ferite perforanti, cioè di spada, o d' arma da fuoco, sono dall' infuori all' indentro da una parte, e dall' indentro all' infuori dall' altra.

7. La *lussazione* è lo smuovimento di un osso, tendine, o muscolo, che abbandona il suo sito naturale per portarsi in un altro vicino.

8. La *frattura* è una violenta soluzione di continuità fatta in un osso, che perciò resta rotto e diviso in due o più pezzi, e ciò non per ferita di

stromento tagliente, ma per contusione, sforzo, o caduta.

9. In tutte le accennate lesioni comincia ad essere alterata l'organizzazione della parte, e in conseguenza di questo disordine organico viene ad alterarsi anche la vitalità, ossia l'atto di essa, che è l'eccitamento.

10. Di fatti in ognuna di tali lesioni si suol eccitare una vivissima sensazione di dolore, qual era altronde necessario in ordine di natural provvidenza per avvertire ed obbligare sul momento l'individuo vivente di sottrarsi alle cause offensive; e la durazione di questo stesso dolore più o meno forte fino alla perfetta guarigione, mette lo stesso individuo nella necessità di tener la parte lesa nella quiete opportuna alla riparazione della riportata lesione.

11. Ora questo stesso dolore, o piuttosto la cagione di esso, diventa uno stimolo, che comunemente induce una disposizione alla infiammazione locale, ed anco universale; e ad accrescere questa disposizione infiammatoria nelle diverse lesioni frequentemente si combinano diversi stimoli accessorj, o successivi, derivanti dalla distensione, o compressione, dalla presenza d'un corpo estraneo irritante, dallo spandimento, o dall'ingorgamento del sangue ne' vasi, o dall'insolito contatto dell'aria, o d'altri corpi esteriori sopra parti solite ad essere naturalmente coperte.

12. Nel riguardare il dolore come stimolo, io non intendo la semplice sensazione, ma sì unitamente la causa prossima di esso, che è l'offesa della fibra vivente, onde ne viene la molestia, e l'infiammazione; cose che vanno d'ordinario colle-

gate ed unite (a); ciò che invita talvolta a comprendere in un solo vocabolo cose, che rigorosamente analizzate si risolvono in più d'una, come in proposito del dolore stesso argomentò sottilmente Uberto *Bettoli*, il qual distingue nel dolor fisico, l'azione di certe potenze, l'effetto loro sulle fibre viventi, e la percezione del dolore, che è nell'anima ec. (b).

13. Dunque in generale ogni lesione violenta può riguardarsi come un disordine organico, che agendo poi come stimolo tende ad accrescere l'eccitamento, e diventa una causa prossima d'infiammazione.

14. E perciò l'oggetto dell'arte curativa sarà primamente quello di restituire il più che sia possibile al suo debito stato l'organizzazione; indi sottrarre ogni stimolo estraneo alla parte offesa, e trattarla a principio siccome parte infiammata, o come prossima a divenirlo; onde si può scorger fin d'ora l'incongruenza in massima delle applicazioni spiritose, stimolanti, di qualsiasi genere, in diverse lesioni frequentemente praticate; che anzi la frequente necessità del trattamento antistenico il più severo, così localmente, come anche universalmente, secondo la qualità e quantità dell'offesa, de' sintomi insorgenti, e la costituzione dell'infermo, e l'importanza della parte offesa.

(a) *Inflammation and pain go together. Charl. Bell. A system of oper. Surgery* vol. 1. pag. 32.

(b) Giorn. med. chir. di Parma vol. 8. Intorno poi all'utilità, o scopo utile del dolore in varie circostanze, oltre il da noi detto, si può anche vedere il Discorso accademico di B. *Mojon*, letto alla Società medica d'emulazione di Genova, ed ivi stampato nel 1811.

15. *Brown* veramente ha creduto, che una qualunque lesione, comecchè forte e profonda, non sia capace d'indurre da per se sola una malattia stenica comune, e distinse i sintomi universali d'aspetto infiammatorio, che pur insorgono in questi casi, collo speciale vocabolo d'*irritazione*, che egli vuole totalmente diversa dall'affezione stenica, riguardandola solo come l'effetto di una semplice scossa, o conturbamento propagato dal dolore, il quale in fondo sia piuttosto debilitante. E veramente non si vuol negare, che tale sia talvolta l'effetto del dolore sulla eccitabilità; ma il più delle volte certissimo ed a tutti palese si è, che p. e. una ferita riesce una vera causa eccitante infiammazione; anzi il *Latta* arriva a sostenere, dietro la pratica osservazione, nulla esservi di più efficace a produrre diatesi infiammatoria generale per tutto il corpo, quanto una ferita accompagnata da molta locale infiammazione; nella quale materia l'opinione de' chirurghi dee pur avere un gran peso. Ed è poi tanto vera la facoltà infiammante d'una ferita, che veggiamo eccitarsi per essa una diatesi infiammatoria negli stessi soggetti più deboli.

16. Egli è altresì osservabile, come quell'universale eccitamento infiammatorio, destato da una lesione locale, arriva ad esser capace di produrre delle nuove infiammazioni in altre parti, che non vennero tocche dalla lesione, e ciò forse per un eccesso della diatesi messa in campo dalla prima località. I duri maneggi dell'utero ne' parti laboriosi, oltre al destare infiammazione in esso e nel contiguo peritoneo, danno luogo talvolta allo sviluppo di un'altra infiammazione successiva di petto, cioè ad una pleuritide, o peripneumonia. E forse

anche in questa maniera le lesioni di testa, eccitanti lo stato infiammatorio universale, giungono a far nascere quelle secondarie infiammazioni al petto, o al ventre, che si sono tante volte osservate.

17. L'argomento della irritazione stato toccato alla prima da *Brown*, benchè in senso probabilmente non tanto giusto, venne di nuovo preso in considerazione da alcuni ingegnosi medici italiani, i quali però sonosi divisi in differenti sentenze, tra cui distingueremo primamente quelle di *Bandioli*, e *Rubini*.

18. Il primo chiama *irritativa* l'azione di alcune potenze nocive, tendente a distruggere l'integrità naturale della fibra, ed a produrre movimenti insoliti, disordinati, e diversi da que' che fanno gli stimoli, ed anche i controstimoli, e sempre a danno della parte sulla quale si esercitano, ed anche di tutto il sistema, pervertendone l'eccitamento, e quindi generando una disarmonia negli atti della vitalità, e preparando, e producendo in ultimo termine la debolezza.

19. Il dolore, secondo *Bondioli*, è sempre l'effetto immediato dell'azione irritativa; ma vuole che questa una volta destata da lesioni locali non si estenda che per consenso di parti con parti, diversamente dagli stimoli, o controstimoli, i quali agiscono sopra la massa della eccitabilità.

20. Per altro accorda nello stesso tempo l'A., poter diventare irritativa parimente l'azione di un forte stimolo: essere necessario di correggere l'eccitamento anche nelle affezioni locali; e tolta la diatesi, dissiparsi non solo l'azione irritativa, che ha origine da' movimenti organici troppo intensi e durevoli; ma quella pure che si accompagna ad una

locale lesione (a). Da' quali pensieri, siccome anche da altri, si vede che le idee dell' A. su questo punto non erano abbastanza semplici e coerenti.

21. *Rubini* (b) è di sentimento, che siccome nello stimolo browniano non si considera che la *quantità* d' effetto degli stimoli, si abbia nella irritazione a considerare il *modo* con cui viene affetta l' eccitabilità, che è disarmonico, inaffine, morboso, perturbatore della fibra, svegliatore di funzioni irregolari ed erronee, e sempre ingrato; quindi produttore d' orgasmo e di movimenti accresciuti e turbati, costituenti non già un' iperstenia, ma un abnorme incitamento.

22. Contuttociò l' irritazione, secondo *Rubini*, non lascia d' essere un eccitamento, dovechè *Bondioli* voleva che fosse una semplice irradiazione consensuale diffusa dalla locale malattia, quasi nel senso di *Brown*.

23. Del resto l' irritazione, secondo *Bondioli* e *Rubini*, essendo un' altra azione ancora occulta, e diversa da quella degli stimoli e controstimoli, ne viene per conseguenza, che noi non conosceremmo ancora la vera maniera di andarvi al riparo, cioè ci sarebbero ancora ignoti i rimedj controirritanti, fuori del rimuovimento materiale delle cause offensive, che non è sempre in nostra mano di fare.

24. Egli è questo punto di tanta importanza nella teoria e pratica risguardante le violente le-

---

(a) Ricerche sull' azione irritativa, inserite nel tom. 14 della Società italiana delle scienze. Verona 1808.

(b) V. Giornal. med. chir. di Parma vol. 8. e altrove.

sioni, che non può a meno d'interessarci ogni ulteriore schiarimento, che intorno al medesimo si cerchi di fare.

25. E primamente farei osservare, come i fenomeni irritativi si presentano sotto così diverse combinazioni ed effetti, da non potersi riguardare e spiegare ad una sola maniera; talchè senza dare i miei pensieri con quella pretensione di solidità, a cui oramai dovrebbero le teorie modestamente rinunziare, attesa la loro versalità e fallibilità le tante volte provata, concepirei piuttosto l'irritazione alla seguente maniera.

26. Lasciando per ora da parte le idee del controstimolo, riducansi pure con *Brown* medesimo, tutti gli altri agenti sulla fibra animale a non far altro che stimolare.

27. Contuttociò i modi e risultamenti de' differenti stimoli sono molto variati.

28. Gio. *Hunter*, nella già tante volte citata sua opera sul sangue, riteneva che tutte le impressioni fatte sulla fibra producessero o un aumento semplice delle azioni naturali, ed allora chiamavale *stimoli*: o azioni eccessive, e quindi per ciò stesso alterate, morbose, preternaturali, e le diceva *irritazioni*: o azioni di lor natura depravate, e quindi non naturali anch'esse, cioè morbose, e dava loro la qualificazione di *specifiche*, quale è quella del vajuolo, della sifilide ec. Egli però riguardava anche le malattie specifiche come di troppo eccitamento, cioè infiammatorie, e le trattava come tali, unendovi poi anche la cura specifica, dove abbia luogo e sia stata trovata. In fatti il metodo antiflogistico adottato dopo *Sydenham* generalmente pel vajuolo, l'utilità dell'aria fresca inculcata da-

gl'inoculatori, e la cura analoga de' sintomi almen locali infiammatorj nel mal venereo, entrano nel pensamento di *Hunter*, a cui si è pure uniformato *Rasori* nella sua storia della Epidemia di Genova, e par confermato dalle infiammazioni tante volte trovate, specialmente al cervello, ne' morti di tifo petecchiale (a).

29. Ora le stesse azioni morbose specifiche io le crederei riducibili alla classe delle irritazioni; e tutte poi insieme risolversi in azioni stimolanti, e per conseguenza operanti sull'eccitamento in una maniera diversamente modificata, ma intrinsecamente analoga agli altri stimoli. Lo stesso arco può trarre da uno stromento suoni dolci e piacevoli, ovvero ingrati e molesti, secondo il diverso modo d'applicazione; ma non lascia per questo d'essere di quê disparati suoni la medesima teoria: e così anche sul corpo vivente le stesse azioni stimolanti naturali, diventare irritative col semplice eccesso. Un moderato esercizio degli organi li mantiene in vigore, il sovverchio gl'infiamma, o li pregiudica in altra maniera. Ed a vicenda le stesse cose che pajono di lor natura offensive, possono ridursi a tal punto da operare come semplici stimoli, siccome sono le leggiere percosse, e fin anco le ferite, leggendosi di uno che dopo usate ed esaurite tutte le altre vie di eccitamento venereo, aveva trovati nuovi modi di eccitarsi col far delle piccole ferite all' organo sessuale.

30. Il risultamento poi delle irritazioni non è

(a) V. *Clatterbuck* negli Annali di Gand vol. 7. *Jemina* nel Giornale di *Brera* n. 9. ec.

sempre un eccitamento stabilmente accresciuto, cioè uno stato stenico; come tenendo dietro a' principj darwiniani anche gli stimoli stessi nol fanno sempre; osservandosi anzi l'apparente paradosso di malattie asteniche, provenienti da eccesso di stimolo, ed asteniche da difetto, secondo i diversi rapporti tra gli stimoli e l'eccitabilità, ossia lo stromento materiale di essa, che è la potenza sensoria.

31. Ora dipartendosi da questi principj si possono spiegare in qualche modo le diverse risultanze pure delle lesioni violente, considerandole come cause irritanti, e così tentare la conciliazione delle diverse sentenze in cui sonosi divisi i medici nel considerarle gli uni come debilitanti, e gli altri come infiammanti, ed altri ricorrendo a più recondite e divergenti teorie.

32. Il primo effetto di una lesione violenta può dirsi che in generale sia quello di debilitare, non già perchè le cause irritanti sieno in se stesse debilitanti, ma per lo consumo forte d'eccitabilità, ossia di potenza sensoria, fattosi in quella rapida impressione (a), o per qualche intrinseco disordine organico che ne riportino le fibre, onde languir debbano, o sospendersi le loro funzioni, fino a che

---

(a) Questa debolezza che, come tutti sanno, è l'indiretta di *Brown*, pare essere stata conosciuta persino da *Ippocrate*, *De vict rat. in morb. acut.* lib. 2. cap. 4. ove dice: *Neque enim horum ita peritos video medicos, quo modo debilitates in morbis dignoscere oporteat, et quæ ob vasorum evacuationem, et quæ ob aliud quoddam irritamentum etc.* Anche *Areteo* parve conoscerla ed indicarla, dove nel dar ragione di certe sincopi, disse: *Rerum namque ad maximam molem incrementa in contrarium statum prolabantur.* Lib. 2. cap. 3.

non si sieno rimesse nell' attitudine loro naturale.

33. In fatti il primo periodo nelle lesioni violente suol esser quello di languore, freddo, pallore, debolezza di polsi ec.

34. Ma a questo primo periodo succede dopo alcune ore, o giorni, uno stato opposto di eccitamento accresciuto, cioè di calore, rossore, febbre con polsi duri, e locale infiammazione.

35. Che se ad una rapida impressione, o lesione non succede locale infiammazione, l' effetto di quella offesa risolverassi in un mero consumo di eccitabilità, che lascia stato di debolezza per più o men tempo. Il tocco passeggero di una candeletta nell' uretra fa sviluppare spesse volte uno o più accessi di febbre di natura non infiammatoria, ma intermittente astenica, che o cede da se, o si vince colla china. *Giannini* dalla considerazione di questo fenomeno dedusse la conseguenza che le lesioni, di cui parliamo, avessero un' azione debilitante, e l' hanno in fatti, come si disse, se non insorge stato infiammatorio, o fino a che questo non è insorto.

36. Al fatto però della candeletta è d' aggiugnersene un altro da me più volte osservato, ed è che se in vece della candeletta lasciata solo temporariamente nell' uretra s' intrometta una sciringa permanente, allora per lo più non si sviluppa punto la febbre intermittente in quegli stessi che la soffrivano per la candeletta.

37. La sola differenza in questo secondo caso si è la permanenza della sciringa, analoga in tutto il resto alla candeletta.

38. Ora nel primo caso direi che la candeletta consumi, quasi fuoco passeggero, l' eccitabilità,

lasciando un impoverimento temporario della medesima, il quale se non isvanisce presto, dà luogo allo sviluppo d' un male astenico, qual è la febbre intermittente, la quale ho pure osservato potersi alle volte evitare, dando poco dopo l' impressione della candeletta una pozione oppiata, un po' di vino, o un buon nutrimento, pur cui cessi l' abbattimento lasciato dalla impressione fatta per la candeletta. Dovechè nel secondo caso la permanenza della candeletta tiene luogo di stimolo continuato, onde previensi forse quel torpore, o difetto d' eccitamento, da cui sorge l' insulto febbrile: o forse ancora il pizzico durevole della candeletta fa nascere prontamente un principio d' infiammazione nell' uretra, che dissipa l' opposta impressione.

39. L' irritazione passeggera e non infiammante della candeletta temporaria viene così ad accostarsi all' irritazione presa in senso fisiologico e insieme patologico di *Darwin*, dove secondo lui pure non ha luogo che consumo di potenza sensoria, con risultato di collabente eccitamento.

40. La continuata irritazione poi della candeletta permanente verrebbe a mettere in movimento un' altra potenza sensoria, detta da *Darwin* sensazione, il di cui effetto è l' infiammazione, per cui si è supposto aumentarsi la secrezione del principio nervoso, ossia spirito d' animazione, la quale compensa, anzi sorpassa il consumo fatto dalla semplice irritazione.

41. Ed ecco perchè una lesione che non s' infiammi, debilita; mentre un effetto opposto risulta da quella che porta infiammazione; di che, oltre il primo stato astenico, già notato al principio, delle lesioni violente, ed il caso della febbre aste-

nica per la candeletta, ne danno un altro esempio quelle ferite, dove non insorgendo la debita infiammazione, nascono emorragie, suppurazioni cattive, cancrene, convulsioni.

42. Riteniamo dunque che le violente lesioni agiscono in generale come stimoli, e che in senso più particolare appartengono alla classe delle potenze irritanti, o per la violenza, o per la nemica natura della loro impressione; e che il loro effetto è stenico, o astenico, secondo che portano o non portano infiammazione.

43. Rimane però a cercare la spiegazione dell'insorgere l'infiammazione alle lesioni violente; perchè suppostele non agire che per consumo di eccitabilità, tenderebbero piuttosto a portare debolezza indiretta; da cui non si aspetterebbe poterne sorgere stato stenico, com'esso, secondo i principj di *Darwin*, ed anche di *Brown*, può insorgere in conseguenza della almen temporaria e parziale sottrazione di essi, per cui dassi luogo all'accumulamento dell'eccitabilità, o del principio animatore di essa.

44. Lo stromento che produce la ferita, porta un'impressione, che in senso nostro è stimolante; ma l'azione dello stromento cessa al momento, e non si vede come possa esser quella, da cui nasce l'infiammazione consecutiva.

45. Una causa successiva d'infiammazione potrebbe essere la denudazione ed esposizione insolita delle parti interne, accostumate ad essere coperte; onde, oltre al contatto manifestamente nocivo de' corpi più aspri e duri, si era pensato finora che influir potesse ad infiammarle la stessa loro esposizione all'insolito contatto dell'aria atmosferica., e

forse, al dire di *Celso*, della luce medesima (a).

46. E in fatti la natura stessa, sempre degna d'essere osservata, ed imitata ne' suoi andamenti, suole produrre sulle ferite una crosta, che utilmente le copre, e sotto di cui cessa il dolore, come pure il vediamo cessare, allorchè una piccola ferita delle dita, la quale duoleva allo scoperto, si venga a ricoprire con un pannolino, o altro semplice integumento. E si è pure osservata una gran differenza tra le offese accompagnate da scopertura per la soluzione di continuità delle parti esterne, e quelle che sono senz' apertura, notando anche lo stesso *Hunter*, che le ultime s' infiammano e suppurano assai più di rado che le prime, a meno che queste non vengano unite e chiuse sollecitamente. Egli è inoltre stato provato da *Beddoos* ed altri, che p. e. un dito escoriato duole in una specie di gas, e si calma nell' altro. Dunque alcuno almeno de' gas componenti l' aria atmosferica potrebbe pur fare irritazione. E finalmente oltre l' effetto direttamente irritante, può l' esposizione all' aria averne un altro indiretto, col togliere la vitalità al sangue sparso nella ferita, e renderlo nocivo come corpo morto ed estraneo, ed anche produrre ed accelerare la putrefazione d' esso e degli altri umori colanti, o infiltrati nella parte offesa; nella qual ultima qualità non possono pure a meno di portare irritazioni.

47. Malgrado queste ed altrettali ragioni, che appoggiano in qualche modo l' antica opinione, già molto coltivata e valutata nelle scuole d' Ita-

---

(a) *Interioribus lux ipsa nova est. In Præfatione, Lib. de medicina.*

lia, e quindi delle altre nazioni, e per ultimo più fortemente in quella di *Monro*, Gio. *Hunter* insorse a combatterla ed escluderla interamente. Nella qual sua sentenza è stato subito approvato e seguitato da molti suoi compatrioti, indi anche da altri.

48. Le principali ragioni addotte in contrario alla vecchia teoria son le seguenti :- 1.° Nell' enfisema l' aria si spande in copia e per grande estensione nella cellulare, senza farvi infiammazione; 2.° In una ferita penetrante di petto si trovò la cavità chiusa per aderenze contratte dal polmone colla ferita, con che restò piena d' aria la cavità del petto, e ciò senza punto d' infiammazione; 3.° Nella operazione per l' ernia incarcerata si espongono all' aria le intestina, e ciò non si vede influire sull' esito, ma solo lo stato in cui si sono trovati que' visceri sotto la strozzatura; 4.° Si è provato a soffiare dell' aria espressamente nelle cavità interne degli animali, riunendo subito la ferita, e quell' aria venne assorbita senz' aver fatto danno. *Home* nella vita di *Hunter* soggiugne che egli aveva con ulteriori sperimenti ed osservazioni accertata la sua proposizione, senza però dire se, e dove gli avesse pubblicati.

49. In sostituzione poi agli stimoli esteriori dell' aria, od altri corpi, piacque ad *Hunter* di derivare l' infiammazione consecutiva delle ferite ed altre lesioni, da differenti e più astrusi principj, cioè da un' azione insorgente per la così detta da lui forza preservativa, già da noi menzionata nel capo I. della prima parte di queste Istituzioni, e in fondo analoga all' antichissima idea della forza medicatrice della natura.

50. In virtù dunque soltanto di quella forza intrinseca naturale sorge, secondo lui, dalle offese stesse esteriori una tendenza a produrre tanto la disposizione, che i mezzi di guarigione, e questa si è l' infiammazione, la quale verrebbe ad insorgere dal bisogno stesso di essa per guarir la ferita: o in altro linguaggio l' interrotta continuità e la scopertura di parti, destinate dalla natura ad esser coperte e chiuse, diventano causa d' infiammazione in conseguenza di quello stato, che fà le veci di stimolo, detto da *Hunter*, d' imperfezione, o di bisogno.

51. La mente profonda di *Hunter* trovava forse qualche soddisfacente barlume in tali concetti; ma fino a tanto ch' essi non vengano da qualche idea più chiara illustrati, il comune degli uomini non ci potrà vedere che il fatto stesso non ispiegato, ma esposto soltanto in termini differenti: ovvero qualche cosa di simile alle qualità occulte delle scuole più antiche.

52. Comunque siasi, egli è certo che una spontanea tendenza a guarigione, ed uno sviluppo intrinseco di processi, o di mezzi atti a produrla, si fan manifesti nelle ferite, e che un più pronto e completo effetto si ottiene con un regolamento ben inteso delle forze vitali, e delle cose operanti sull' esterno delle ferite, ed altre lesioni.

53. Egli è poi osservabile che la natura, quasi temesse più il difetto che l' eccesso de' mezzi messi in campo per la guarigione, suole di spesso eccitare azioni sorpassanti il bisogno, come anche nella propagazione delle specie fa nascere più frutti, a costo di non poterli tutti conservare. E perciò nel regolamento curativo delle offese esteriori noi

abbiamo d' ordinario maggior bisogno di calmare, che di aggiugnere stimolo, cioè di tenere quieta e blandamente coperta la parte, e sovente portare una debolezza artificiale anche grande, per contenere in ristretti confini l' insorgente azione infiammatoria, che tante volte minaccia per la troppa sua forza di risultare distruttiva, anzichè ristauratrice delle lesioni.

54. Richiedesi però ancora che la costituzione e le parti abbiano sempre una certa forza e salute per metter in campo azioni giuste riparatrici (a); ed è stata p. e. osservata talvolta la troppa dieta inopportuna in diversi mali chirurgici, e ritardare in ispecie la consolidazione delle fratture (b); ed altre volte è avvenuto, che certe ferite continuavano a dar sangue e restar flosce ed indolenti, fino a che non veniva soccorsa generosamente la costituzione colla china, cogli acidi minerali, e con altri rimedj.

55. Egli è uopo dunque regolarsi anche a norma delle particolari circostanze, nè sempre dietro massime generali. E più difficilmente cadremo in errore, se più che a' sistemi ci atterremo alle visibili indicazioni. *Hunter* medesimo faceva molto dipendere la cura dallo stato individuale del soggetto offeso, per cui consigliava il trattamento debilitante, se la costituzione era robusta, o i corroboranti, se debole, o irritabile, cioè di poca forza con troppa azione.

56. E così pure se abbiamo da stare, siccome

(a) *Potentia naturæ sanitatem, imbecillitas morbum parit. Aretæus. De diuturn. morb. cur.* lib. 1, cap. 5.

(b) *Trecourt. Mémoires et observ. de chirurgie.*

sembra, alle visibili indicazioni, non pare del tutto giusta la pratica di salassare subito al principio i soggetti che han riportata una lesione violenta, allorchè non si è ancora sviluppato lo stato infiammatorio, ed anzi spesse volte sussistono ancora i sintomi di debolezza, portati dalla prima impressione del colpo. La qual cosa potrebbe aumentare non senza pericolo la debolezza del primo stadio, e fors' anco, prolungando il torpore, dar adito allo sviluppo più forte della stenia successiva, giusta le viste di *Darwin*.

57. Nel regolamento dell' affezione infiammatoria destata da una lesione locale, in confronto d' altra prodotta da eccesso di stimoli comuni, si avrà l' avvertenza, che nel primo caso le attenzioni curative voglion esser dirette alla località, cercando di rimuoverne possibilmente ogni irritazione; e l'adoperamento del metodo antistenico comune viene chiamato in soccorso solamente quando la forza della prima irritazione, o la continuazione di un qualche grado di essa, che non siasi potuto levare, abbian destata l' infiammazione locale forte, e quindi unitamente l' universale; ed anche in questo caso il metodo antistenico comune, quantunque utile, anzi necessario, è però sempre un mezzo più indiretto, di quello sia nel secondo, dove il metodo antistenico generale dee premettersi al locale, anzi compie esso solo il più delle volte la cura.

58. Nelle affezioni infiammatorie destate da una lesione locale non sarà quindi così direttamente efficace la sottrazione degli stimoli generali, come quella de' locali, ma tuttavia sarà indispensabile; anzi in certe lesioni delle interne parti più importanti, dove poca influenza aver può l' arte sulla

località, impiegar deesi il metodo indiretto, cioè l'antistenico comune, con tutta l'efficacia, e forse maggiore, che nelle malattie steniche comuni, sulle quali lo stesso metodo ha un effetto più diretto e più pronto. Sicchè talvolta per prevenire, o curare una infiammazione traumatica delle parti interne della testa, del petto, o del ventre, ci è forza di profondere i salassi, ed altri mezzi debilitanti, fino a portare la costituzione ad un grado di debolezza molto avanzato. Il salasso, dice *Hunter*, è sentito presso a poco in egual proporzione dalle parti sane che dalle infiammate, quindi per portare a salute una parte infiammata, lo stato tonico delle parti sane dee esser portato assai più basso del naturale. Ciò che per altro io credo più giusto nelle traumatiche infiammazioni.

59. A render più chiara una tal differenza possiamo immaginarci, che nella ordinaria peripneumonia si faccia co' salassi una diminuzione della stenia locale in proporzione all'universale, da cui quella dipende, e che le serve come di alimento; mentre la infiammazione del polmone per un'offesa locale scema bensì un poco, in conseguenza dell'indebolimento universale, ma non a quel grado, come quand'essa è prodotta da stenia comune. Supponiamo pertanto che nella peripneumonia stenica ordinaria e nella traumatica, la stenia universale sia di 4 gradi, e la locale di 8. I salassi nella prima facendo cessare i quattro gradi, cioè la totalità della stenia universale, faranno insieme cessare gli otto gradi della stenia locale. Ma nella infiammazione traumatica, cioè da causa locale, il levare quattro gradi di stenia universale non toglierà probabilmente che altrettanti gradi di stenia

locale, rimanendovi tuttavia l'eccesso d'altri quattro gradi, per toglier i quali bisogna forse portare di altrettanto l'eccitamento universale al disotto della misura dello stato sano e naturale. Al che è d'uopo aggiugnere la sussistenza più o men lunga delle locali irritazioni, a norma dello stato della parziale lesione, per cui la stenia locale e generale possono ancora in certa maniera riprodursi. Una tale maniera di calcolare l'influenza del metodo antistenico nelle locali lesioni sembra del resto appoggiata alla pratica osservazione di molte gravissime lesioni, condotte felicemente a guarigione sotto il più ardito metodo debilitante.

60. Una tal profusione di metodo debilitante s'intende però doversi limitare a certi casi più gravi, e sempre venir adattata alla suscettibilità dell'infermo, al grado di eccitamento suscitato dalla locale lesione, ed alla qualità della parte affetta. Che se una ferita, frattura, o altra gravissima lesione di qualche parte esteriore, venisse ad eccitare una diatesi stenica, ed una infiammazione locale anche più forte di una ferita polmonale, questa richiederà tuttavia un più inoltrato metodo debilitante, sulla lusinga di contenere l'infiammazione dentro i limiti dell'adesiva, mentre la suppurativa riuscirebbe troppo pericolosa. Laddove in una lesione esteriore non abbiamo a temere quel gran pericolo, ancorchè l'infiammazione si lasci passare al grado più forte da produrre la suppurazione. Oltrechè in questa abbiamo in nostro potere la località, sicchè possiamo unir la ferita, applicarvi topici antinfiammatorj, ed impiegare le cavate di sangue locali, onde si ottiene più effetto con un minor grado di debilitamento universale;

mentre le interne lesioni non si posson curare che a spese, per così dire, dell' eccitamento generale.

61. Anche le diverse circostanze particolari, che accompagnano le violente lesioni, avendo molta influenza sul grado d' infiammazione che vi succede, debbono contemplarsi nella determinazione del grado di trattamento antinfiammatorio, che vi abbisogna. Una lussazione presto riposta, ancorchè siasi fatta lacerazione de' legamenti articolari, non richiederà il più delle volte che il metodo antistenico negativo, cioè la quiete e l' applicazione di qualche topico rinfrescante, o ammolliente; mentre, se la lussazione delle ossa, e la lesione de' legamenti venga accompagnata da lacerazione della pelle, allora i sintomi infiammatorj insorgeranno probabilmente gravissimi, e richiederanno un forte metodo antistenico. Perchè nel primo caso lo stimolo della lesione fu quasi unico e breve, dove nell' altro succedette quello della scopertura delle parti interne, atta a produrvi la più fiera infiammazione.

62. Alcune lesioni nell' atto stesso che stimolando inducono una più o men forte tendenza alla infiammazione, producono altresì una perdita di sangue considerevole, per cui si trovano combinate nello stesso soggetto due cagioni morbose di opposta natura, cioè stimolante l' una, e l' altra debilitante. In questo caso egli è manifesto, che la perdita di sangue diminuirà, o toglierà affatto la tendenza all' infiammazione, come in fatti è antichissima asserzione, che p. e. le ferite, le quali han tramandato molto di sangue, sono assai meno soggette alla infiammazione.

63. Conviene però riflettere, come per la diffe-

rente applicazione, e modo d'agire de' varj stimoli, la sottrazione di uno di essi non è sempre capace di annullare gli effetti dell' eccesso dell' altro. L' eccitamento portato dallo stimolante contagio vajuoloso può ben esser corretto di alquanto col metodo debilitante, ma non si potrà impedire che desso non porti qualche grado di quella sua specifica infiammazione. E così egualmente potrà una grave lesione dar luogo ad una consecutiva infiammazione, malgrado una forte emorragìa, che abbia portato l' individuo ad una estrema debilitazione. Di fatto egli non è raro che si osservi a quella gran debolezza succedere lo sviluppo di uno stato opposto infiammatorio, non solo locale, ma anche universale, tale da esigere il trattamento antistenico. Che se preoccupati dall' idea dell' indebolimento indotto dalla precedente emorragía chiudiamo gli occhi al nuovo stato, che vi è succeduto, potrà il malato perire per le conseguenze di una vera infiammazione. Oltre alle gravi ferite, un frequentissimo esempio di questa successione dello stato stenico all' astenico si ha nelle donne di parto, e specialmente in quelle, che per una profusa emorragía debbon essere ajutate col parto forzato. La grave perdita di sangue le porta quasi alla morte; indi succede che molte di esse riavendosi poco a poco da quella estrema debolezza, vengono prese da tensione e dolori di ventre, con vera febbre infiammatoria, portata dalla lesione locale dell' utero distratto, o contuso dalle operazioni ostetricie, e in questo stato l' esperienza ci ha provato indubitatamente, che il solo mezzo di curare questa seconda conseguenza si è di ricorrere a' salassi replicati anche più volte, senza farsi

troppo carico della preceduta emorragía. Anzi questa stessa facilità di succedere nelle violente lesioni alla debolezza diretta, portata dalla emorragía, lo stato infiammatorio, portato dallo stimolo della lesione, ci dee rendere avvertiti di non far nemmeno troppo uso di stimoli in quel primo stato di debolezza, e solo impiegar quelli che bastino a sostenere la vacillante vitalità, sul timore di accrescere altrimenti il pericolo e la forza del consecutivo stato infiammatorio.

64. Nè solamente si dà il caso, che da un forte grado di debolezza diretta risalga l' eccitamento fino allo stato stenico, ma ancora succede, che dall' opposto stato di debolezza indiretta retroceda l' eccitamento egualmente verso lo stato stenico. Nelle lesioni violente accade molto ordinariamente, che la prima loro impressione produce abbattimento, pallore, deliquj, vomito, vertigini, impossibilità di reggersi in piedi, ed altri sintomi di debolezza. I quali sintomi, quando non sono portati da una forte emorragía, come nel caso precedente, possiamo credere con tutta ragione, che sieno effetto di debolezza indiretta, portata da quella impressione violenta ed improvvisa. Questa debolezza indiretta arriva in qualche caso a cagionare anche la morte, come succede in chi soccombe sotto lunghe, benchè superficiali battiture, o dopo una grave e dolorosa operazione chirurgica; ma il più delle volte sussistendo ancora un eccitamento debole bensì, ma sufficiente a mantenere la vita, l' eccitabilità stancata (Part. I. n. 17. 18.), ma non esausta da quella scossa, va ripigliandosi a poco a poco, e si rimette non solo allo stato naturale, ma l' irritazione locale dipendente dal di-

sordine fatto nella organizzazione, il fa rimontare allo stato stenico, ossia infiammatorio.

65. Lo stato infiammatorio conseguente alle locali lesioni può dunque, anzi suole ordinariamente in molti casi essere preceduto per qualche periodo di tempo da un opposto stato di debolezza diretta, o indiretta. E quand' anche poi il medesimo non abbia tali precedenze di debolezza, non suole insorgere così subito dopo la lesione, ma solamente alcun tempo, cioè alcune ore o giorni dopo; lo che s' intende però solamente della infiammazione forte; perchè la più leggiera infiammazione adesiva, p. e. nelle ferite portate a combaciamento, suol cominciare dalle prime ore dopo la riportata lesione, e cessare più presto.

66. L' infiammazione più forte suol durare fino alla suppurazione, cioè verso il quinto o settimo giorno, ovvero passa in cancrena.

67. In qualche raro caso le stesse lesioni violente, e specialmente certe ferite, o fratture, in luogo di destare uno stato stenico, o infiammatorio, sia locale, che universale, sembrano veramente portare una particolare e permanente impressione di debolezza indiretta, sotto il quale stato hanno poi luogo o le convulsioni, o la paralisi, o la cancrena, senza che si ecciti lo stato infiammatorio.

68. Le *convulsioni*, che sopravvengono alle violente lesioni, sono i *subsulti*, ossia saltellamenti di qualche membro; il *trismo*, o chiusura della mascella, e il *tetano*, o convulsione universale di tutto il corpo.

69. L' opinione prestabilita intorno all' indole astenica di queste affezioni si fa ancor più proba-

bile se si considerino le circostanze, sotto le quali più ordinariamente sogliono esse svilupparsi. E in primo luogo il trismo e il tetano sono assai più frequenti ne' climi caldi, soprattutto se i feriti rimangano esposti all' aria notturna, che in quelle regioni è umida e fredda, in proporzione del diurno calore. Ora il clima caldo fa naturalmente inclinare gli abitanti a debolezza indiretta; e la ferita li farà tanto più facilmente passare ad un grado più inoltrato di quest' astenia. Che se ad un individuo già passato a debolezza indiretta venga a farsi una troppo improvvisa sottrazione di stimoli, i gradi di debolezza verranno ancora ad aumentarsi per quell' ultima sottrazione, onde si forma quel misto di debolezza diretta ed indiretta, stabilito da *Brown*; e questo è probabilmente l'effetto ultimo del freddo notturno, che succedendo alle caldissime giornate, dà tante volte origine al trismo e tetano in quelle contrade. 2.° Sono più facili a recar convulsioni quelle ferite, o altre lesioni che sieno, in cui non si è potuto sviluppare un sufficiente grado d' infiammazione, la quale quando insorge, basta a convertire la debolezza indiretta in una vera stenia. In questo senso si può spiegare l' aforismo d' *Ippocrate*: *Si in vulneribus fortibus ac pravis tumor non appareat, magnum malum.* 3.° Alle medesime convulsioni sono più sottoposte le offese delle parti bianche, cioè le nervose, aponeurotiche, tendinose, nelle quali con più difficoltà si sviluppa una vera e buona infiammazione. 4.° Accadono più sovente le convulsioni nelle ferite piccole, ovvero verso la fine delle più grandi, come sarebbero quelle delle amputazioni, giusta l' osservazione di *Bell*, forse perchè le pri-

me non eccitano una bastevole diatesi infiammatoria, e nelle seconde essendo essa cessata, lascia passare il sistema a quel grado di debolezza, sotto di cui hanno luogo le convulsioni.

70. Ammesso per altro che il tetano sia d'ordinario procedente da debolezza indiretta, non si vuole tuttavia negare, ch' esso non possa talvolta riscontrarsi d'altra origine e natura. Se il freddo notturno de' climi caldi fa nascere piuttosto quel misto di debolezza diretta ed indiretta, che si è accennato, le stesse circostanze potrebbero talvolta produrre ne' climi più temperati un tetano d'indole reumatica, infiammatoria. Tale in fatti era un caso di tetano reumatico descritto dal D. *Marzari* nel 2.° vol. del Giornale medico di Venezia, ove l'oppio si trovò sommamente nocevole; e venne in cambio felicemente curato colle cavate di sangue, e con tutto il resto del metodo antiflogistico. Di altro consimile ne ha data la storia il Dott. *Zulatti* nel vol. 3.° dello stesso Giornale; ed un esempio di tetano reumatico imperfetto, accompagnato da febbre e polsi duri, venne da me pure veduto, il quale curato con metodo misto e irregolare, finì malamente, dando segni d'essersi fatta una infiammazione agl' intestini. *Theden* inoltre ebbe occasione di osservare una volta, che a quasi tutti i feriti dello spedale sopravveniva il tetano, e tolse questa disgrazia colla rinnovazione e purificazione dell' aria. Ed altre volte parve, secondo *Richter*, dipendere da origine gastrica, tanto più se nelle febbri di tal natura sopravvegnenti a' feriti, venisse usata male a proposito la china. Dunque si danno tetani di varia natura.

71. Del resto il tetano è fra noi malattia piut-

tosto rara, come in fatti secondo l'adottato principio, che le lesioni violente tendon piuttosto di lor natura ad eccitare sintomi infiammatorj, sono solamente certe circostanze straordinarie, che combinandosi con quelle lesioni, danno origine al tetano; e perciò alcuni (a) opinarono, che le ferite non sieno che una causa occasionale del tetano, combinata con una predisposizione al medesimo.

72. Non dee però questo pensiero essere spinto troppo innanzi, perchè realmente non puossi negare l'influenza frequente delle lesioni locali nella produzione del tetano; siccome prova il principiare della convulsione alla parte lesa, e l'osservarsi questa in più casi maggiormente agitata, o contratta, di quel che lo sieno le altre parti del corpo. Di più accade non di rado che si presentino ammalati di tetano, senz'accusare, o nemmen ricordarsi della riportata offesa, che vi diede origine, sicchè al primo esame crederebbesi tetano idiopatico, ma insistendo negli esami e nelle domande si viene poi a rilevare che l'ammalato riportò realmente una puntura p. e. ad una coscia, o alla pianta d'un piede, posto accidentalmente su d'un chiodo, e così discorrendo.

73. Il più singolare ancora si è che piccole offese, non mai state assai dolorose, anzi così leggiere d'averle il malato trascurate e dimenticate, arrivino a produrre una così grave indisposizione, qual è il tetano, il quale se nelle ferite gravi facilmente intendesi fatto, come pensa pure *Giannini*, dal troppo dispendio del principio nervoso,

---

(a) *Bronner, de Trismo ex vuln. Steuart, de Spasmo,* e prima di loro il *Morgani, Epist. an. med.* 54. n. 50.

non così facile a spiegarsi sarà quando succede a quelle piccole offese, non manifestanti alcuna forte impressione.

74. Il lodato *Giannini* fece osservazione in due casi, che al luogo di quelle piccole offese locali mancava in fondo la consolidazione, o riunione delle parti, e ciò mi venne pur fatto di vedere in qualche altro consimile. Al qual difetto di consolidazione egli attribuisce l' indebolimento progressivo de' nervi, e quindi l' insorgenza neurostenica della muscolare convulsione. Anche Gio. *Hunter* riconosceva nel tetano una radice di debolezza, la quale, secondo il suo pensare misterioso, produce la coscienza del proprio difetto di potenza o incapacità, onde nasce un' azione accresciuta che percorre la serie delle preternaturali azioni, dette nervose, non salutari, ma nocive.

75. In diversi altri casi sorgere sembra il tetano piuttosto dalla irritazione stessa continuata, che dalla debolezza. Un giovanetto aveva una ferita suppurante alla pianta d' un piede, fatta da un legno conficcatovi dentro, quando gli venne il tetano. Allora dilatai la ferita, e trovato il corpo, l' estrassi; dopo di che cedette il tetano senz' altra notabile cura.

76. In altri pare lo strignimento, o stiramento de' nervi compresi nella cicatrice di una ferita, essere la cagione del tetano; sicchè il distruggere la cicatrice stessa col caustico, o cautero, o veramente l' amputazione, il fece talvolta cessare. E così pure in certe altre lesioni portanti attualità di forte irritazione, senza proporzionata infiammazione, è sopravvenuto il tetano, da ricercarne la calma nel rimuovimento della causa irritante, o della

parte irritata. Di qui parrebbe che anche nell' attualità dell' irritamento (a), e per conseguenza prima di arrivar forse alla debolezza indiretta, possa insorgere la convulsione traumatica, ed essere di fondo stenico anzi che no; sicchè per usare una frase dallo stesso *Giannini*, il giogo di una prepotente teoria non ci dee legare esclusivamente ad una sola maniera di vedere, anche in questa materia, dachè la varieta delle cause, ed i varj risultamenti de' mezzi differenti, ed anzi opposti di cura nel tetano, sembrano indicare che ve ne sieno di diversa natura.

77. Suole il tetano essere preceduto da dolori, palpiti, stiramenti e saltellamenti alla parte offesa, indi succede una rigidezza alla nuca, con dolore talvolta creduto reuma, chiudimento delle mascelle, molestia e dolore alle fauci, difficoltà, e quindi impossibilità alla deglutizione. Sopravviene un dolore vivissimo alla parte inferiore dello sterno, che si estende al dorso, e par dipendere dalla convulsione del diaframma; cresce lo spasmo a' muscoli posteriori del collo, per cui le spalle e la testa vengono tratte all' indietro con grandi tormenti; quindi tutt' i muscoli del corpo si contraggono. La lingua ritiene più a lungo la sua mobilità, ma poi viene affetta anch' essa, talvolta sporge fuori della bocca con pericolo d' essere morsicata, e in fine il malato muore fra le convulsioni generali, e i più acerbi dolori. Nel corso

(a) Anche l' animo sopporta le ingiurie fino ad un certo punto, indi prorompe ne' movimenti sfrenati dell' ira; e la convulsione potrebbe assomigliarvisi, e riguardarsi perciò come un' ira fisica della fibra vivente.

del tetano lo spasmo non è sempre permanente, ma fassi ad intervalli più forte a guisa di crampo; qualunque movimento ne accelera il ritorno; l'ammalato suol essere senza febbre, colla faccia e le estremità fredde e sudate.

78. L'esito di questa malattia, la quale non sempre nasce da esterne lesioni, ma anche da altre cagioni, sovente reumatiche, suol essere frequentemente mortale, e specialmente il tetano traumatico è il più difficile a guarire. La morte suole accadere dentro pochi giorni; che se il male oltrepassi questo termine, *Ippocrate* ne prometteva la guarigione (a). In altri luoghi però accordava poter il tetano tirare più in lungo e finire ancora colla morte, come io stesso ho più d'una volta osservato.

79. V'ha più a sperare in quella gradazione di tetano, che è più lungo e più lento ne' suoi andamenti: il quale più mite e lento tetano è stato da alcuni distinto col titolo di *cronico*, chiamandosi *acuto* l'altro, che fa progressi più rapidi e minacciosi.

80. La cura del tetano, considerato siccome effetto per lo più di debolezza indiretta, dovrebbe in generale tentarsi co' più validi stimolanti. Di fatti il dottore *Rush* di Filadelfia ha pubblicati de' casi di tetano curato coll'uso generoso del vino e della china, un vescicatorio largo tra le spalle, l'unguento mercuriale copioso alla gola, e col dilatare la ferita e riempierla di fila intinte

---

(a) *Quicumque a distentione antrorsum ac retrorsum corripiuntur, in quatuor diebus pereunt. Si vero has effugerint, sani fiunt. Sect. V. aph. 6.*

nell' olio di trementina per farla infiammare (a). Altre cure vennero fatte coll' oppio alla dose di un grano ogni due ore,, ovvero mezz' oncia a un' oncia di laudano liquido per clistere ripartitamente in un giorno: coll' uso generoso dell' unguento mercuriale in unzione ad oggetto di eccitare velocemente una diatesi infiammatoria, come fa il mercurio, e sospendendolo al primo cominciare della salivazione; dal che appare esser l' azione dell' unguento mercuriale in questo senso ben diversa da quella che gli viene attribuita da Ben. *Bell*, che lo riguarda come un semplice ammolliente locale. *Wright* curò il tetano col versare due o tre secchj d' acqua fredda sul corpo, ogni due, o quattro ore (b): altri colla elettricità forte e colle scosse: coll' alcali volatile ec. Alle quali cose unir si debbono le applicazioni esterne stimolanti, e secondo alcuni la fasciatura della parte, il cauterizzar la ferita, ed anche il magnetismo. Si è pur trovato talvolta profittevole un taglio trasversale al disopra della ferita, in cui sia stato offeso qualche nervo, o anche l' amputazione sollecita della parte, che qualche volta ha giovato, ma il più delle volte fu inutile.

81. Il *Latta* fa a questo proposito un riflesso, che nella supposizione d' alcuni, che il fluido nerveo e l' elettrico sieno della stessa natura, si potrebbe credere, che quando questo fluido sia stato tratto ad eccessivi movimenti per entro al corpo, questi possono venir mantenuti ed aumentati dal-

---

(a) *Mem. of Med. Soc. of the Lond.* vol. 2.
(b) *Med. obs. and Inqu.* vol. 6.

l'azione dello stesso fluido, che è di fuori. Il fluido nerveo, ugualmente che l'elettrico, una volta messo in moto, non desiste tutt'ad un tratto da' suoi movimenti, sebbene la causa eccitante sia rimossa. Osservò il Dott. *Priestley*, che una batteria elettrica, benchè una volta scaricata, si torna in parte a caricare in breve tempo, ed egli ricevette forti scosse da batterie già state tre volte scaricate, onde si dee dire, che si fossero ricaricate da se. E perciò sospetta il *Latta*, che quando il moto del fluido nerveo diventa così violento da affettare anche parte di quello, che è fuori del corpo, ben poco potrà il rimuovimento della causa eccitante contribuire al buon esito della cura. Secondo la qual maniera di ragionare potrebbe giovare l'involger il corpo dell'ammalato in una flanella, onde toglierlo da ogni connessione, o comunicazione coll'elettricità esteriore. In fatti non mancano casi di malattie nervose, ch'ebbero gran giovamento dall'uso della flanella.

82. *Humbold* avendo osservato, che la fibra vivente, la quale non più risentesi all'oppio, se vengale applicata la potassa, ridiviene capace della impressione di quella prima sostanza; si prese di qui idea di rendere più efficace l'azione dell'oppio nel tetano, dandolo interpolatamente alla potassa. E questo metodo, immaginato da *Stutz*, è poi stato diffuso (a), sperimentato e lodato da molt' altri.

83. La cura, ond'ebbi io migliori risultamenti,

(a) V. Notificazione di un nuovo metodo di cura del tetano traumatico, comunicato dall'Accademia medico-chirurgica di Vienna. Trad. dal tedesco. Milano 1800.

fu la frizione mercuriale a gran dosi, cioè ad un' oncia e più per frizione al giorno, estesa a gran parte di superficie, fino a che le gengive dessero segni d' irritazione, al primo comparir della quale è uopo desistere per un giorno, o due, anzi mettere il malato in un bagno per nettargli la pelle. Il qual bagno si potrebbe anche rendere alcalino, cioè unirvi del lissivio, o della calce viva a moderata dose, o veramente il solfuro di potassa, o di calce, in caso che l' azione mercuriale infierisse di troppo sulla bocca.

84. Alla cura mercuriale si uniscono le dosi generose di vino, ed anche l' ammoniaca, il muschio, la canfora, la senape, o la polvere di piretro col miele, e i generosi brodi, ed altrettali cibi liquidi, di buono ed animale nutrimento. Alle quali cose consiglia il *Latta* di unirne altre di azione più durevole, o come dicono, permanente, ed in ispecie la china a dosi generose, la quale è anche raccomandata per prevenire il tetano, dandola subito al declinare della prima febbre sintomatica, della ferita, siccome è indicato nelle note a Gio. *Bell*.

85. Anche *Celso* lodava il castoro, ed il pepe nel tetano (a); e Samuele *Brown* usò con effetto la tintura di cantarelle, data internamente a quindici gocce ogni ora in una tazza di tè, fino a che vedesi insorgere qualche disenteria, ed il piscio sanguigno (b).

86. Da ciò si vede che la cura più generalmente

(a) *De med.* lib. 4. cap. 3.
(b) *Annal. de Gand.* vol. 6.

lodata ed usata sì dagli antichi, che da' moderni si è la stimolante, riscaldante ed infiammante, da introdurre una diatesi stenica, opposta a quella, sotto di cui suole il tetano svilupparsi; e in fatti suol essere buon segno, qualora spontaneamente, o sotto l'azione di que' rimedj, veggasi insorgere la febbre (a), ed un' abbondante traspirazione, la quale è molto valutata, sia per la sua nota utilità ne' mali reumatici, o perchè sotto di essa si mette in calma il sistema (part. I. cap. I.).

87. Ma come mai, stanti gli esposti principj, si sono talvolta veduti effetti sì buoni da' bagni freddi? *Giannini* li crede operare togliendo la reazione; come nel caldo della febbre, e vogliono, secondo lui ed altri, esser brevi e non dati sotto il sudore. *Ippocrate* considerava un' altra azione nelle affusioni fredde, da lui pure lodate (b), riguardandole come torpenti (c). D' altra parte potrebbe darsi, che alloraquando giovò il bagno freddo non fosse ancora il sistema passato a debolezza indiretta, e che il freddo valesse a farlo retrocedere da quel morboso incamminamento, ritenente ancora il carattere di troppo eccitamento: o ancora che il tetano fosse, come si disse, d'un' altra qualità, diversa dalla più comune, cioè di stenica natura, come è il reumatico. E in fatti che mai ripugna a supporre, che anche nel tetano sopravvegnente a' feriti robusti, stati esposti al freddo notturno, possa esservi talvolta diatesi reumatica, cioè steni-

---

(a) *Convulsiones et nervorum distensiones febris accedens solvit. Hippocr. Coac. praenot.*

(b) *De morb.* lib. 3. cap. 12.

(c) *Torpor enim dolorem solvit. Aphorism.*

ca, piuttosto che l'altra? È stato notato da *Celio Aureliano*, che qualche volta insorge il tetano anche sotto l'infiammazione della ferita, e di questo valevasi per riporlo ne' mali *a strictura*, che noi diremmo stenici (a). Finalmente fa pure *Giannini* sagacemente avvertire, che dove nel tetano vi sia irritazione alla parte offesa, si possa credere già insorta la reazione arteriosa; per cui convenga la cura de' bagni freddi, e non alloraquando la parte offesa sia insensibile.

88. Dunque i bagni freddi possono giovare, o nuocere, secondo l'indole del tetano, e già *Celso* stesso parlando delle affusioni fredde nel tetano mostrava d'averne paura. In fatti è citato da *Jones* il caso di un malato di tetano, che morì alcune ore dopo il bagno freddo (b). Anche *Larrey* nota un esempio di tetano, con ripugnanza e peggioramento all'uso delle fredde bagnature (c).

89. Il bagno tiepido è rimedio più piacevole, e sovente desiderato dagli stessi ammalati, e può portare della calma, specialmente nel tetano stenico, ma in generale non sembra dotato di virtù sufficiente per una tanta malattia, da riporvi una gran confidenza (*Latta*).

90. Sono molt'anni che il chirurgo *Piccioli* pubblicò fra noi delle osservazioni sopra l'utilità da lui provata de' lombrici terrestri nella cura del tetano. Egli davane internamente lo spirito ed il brodo, ed esternamente usavane l'olio ec. Non saprei dire se tal rimedio agisse come l'ammoniaca (84),

(a) *Acut. passion.* lib. 3. cap. 6.
(b) *Annales de Gand* vol. 11.
(c) *Mémoires de chirurgie militaire* tom. 3. pag. 287.

in grazia di quello spirito, o veramente in qualità di ammolliente e calmante. L'efficacia di questa cura non dee essere stata di poi confermata, giacchè anche fra noi non la vedo più usata.

91. Anche l'oppio è uno di que' rimedj, che possono giovare, o nuocere, secondo il caso. Egli è stato osservato che quando a principio non giovarono le piccole dosi, nemmeno le grandi riuscirono vantaggiose (a); ed io stesso vidi le gran dosi dell' oppio accelerare la morte; e si è trovata prodotta dall'oppio persin la cancrena dello stomaco. L'oppio a gran dosi fa un rapido consumo di eccitabilità, che lascia l'uomo più debole di prima; ed è difficile il rinforzare una persona, o l'indurre diatesi stenica, se non troppo momentanea, col solo oppio.

92. Riguardo poi alle viste curative del tetano prese dalla località, spesse volte l'impressione è già fatta sul sistema a segno, che non è più tempo di prender indicazione da questo punto. La malattia è fatta ormai generale, e non puossi più sperare partito alcuno, che da' mezzi agenti sulla diatesi. Ma se il male non è troppo inoltrato, e se l'influenza della parte offesa nella produzione del tetano si fa manifesta dal vedere di là venire le prime e le più forti contrazioni, e considerata anche in particolare la qualità del caso, e la riuscita in altri consimili de' mezzi localmente impiegati, sarà sempre bene d'usarli a norma delle individuali emergenze.

(a) V. la Traduz. ital. de' Discorsi di Gio. *Bell*, fatta da *Selenghi*, Discorso 6.

93. Trattandosi di una piccola ferita, o puntura, di già quasi o del tutto cicatrizzata, si riaprirà e dilaterà colla pietra caustica, insinuata profondamente, a misura della presumibile profondità dell' offesa primitiva.

94. O se al luogo della ferita non si possa agire liberamente, si farà un taglio trasversale a' tegumenti sino a' muscoli, al disopra di essa, per comprendervi i nervi cutanei, non parendo doversi tal mezzo estendere a' nervi profondi, che scorrono insieme a' vasi; ciò che porterebbe una più forte e pericolosa incisione.

95. Se la ferita è ancora aperta in parte, e sinuosa, verrà dilatata con taglio, per infiammarla, e insieme tagliare del tutto i nervi, forse parzialmente lesi, e perciò più irritati, e ricercare se per avventura vi si appiatti qualche corpo estraneo, o veramente materia trattenuta da evacuare, avendo io veduto un tetano per materia purulenta di cattiva indole arrestata nella vaginale del testicolo, per infiammazione e suppurazione sopraggiunta alla puntura per l' idrocele, fatta colla lancetta in uomo d' età matura, e qualche cosa di simile è stato notato da *Mursinna* (a).

96. Quando il tetano sopravviene più tardi, allorchè la ferita comincia a stringersi, od asciugarsi, o è già cicatrizzata, potendosene l' origine attribuire o all' assorbimento della materia, o allo stiramento e stringimento de' nervi al luogo della cicatrice, si applicherà nel primo caso un vescicatorio, come vedesi proposto nella traduzione italiana

---

(a) *Loder. Journal für die chirurgie* 1. B. 1. St.

di Gio. *Bell*, e nelle opere di *Larrey*, il qual ultimo fece altresì nel secondo caso con gran successo l'applicazione del cautero attuale al moncone cicatrizzato.

97. Se il tetano potesse nascere dalla legatura di qualche nervo, fatta insieme alla legatura de' vasi, si affretterà il chirurgo di reciderla, e staccarla.

98. Finalmente nel caso che i punti d'irritazione alla ferita fossero sì estesi e profondi da non potersi riporre speranza di operare su tutti con lusinga di successo; come sarebbe nelle ferite profonde, nelle gravi fratture complicate, nelle ferite da palla attraversanti il ginocchio ec., non rimarrà altro scampo che di ricorrere all'amputazione sollecitamente determinata ed eseguita. E dell'effetto di questa si hanno alcuni esempj felici, ed altri nò; ciò che può dipendere dalla differenza nelle già esposte condizioni, sotto le quali ha luogo l'esecuzione della medesima. A misura però che si renderà più chiara e felice la cura del tetano, meno sarà il bisogno di parlare d'amputazione.

99. Il *subsulto*, o saltellamento, è un movimento convulsivo parziale di qualche membro, per cui esso si alza, si scuote, trema, e salta involontariamente, con molta molestia del paziente. Esso è diverso da quel più leggiero ed indolente tremolío de' tendini, specialmente del carpo, che si osserva nelle febbri. Sopravviene desso talvolta alle ferite, e più frequentemente alle fratture, ed al moncone dopo le amputazioni, tanto più quando sia stato compreso nella legatura de' vasi un qualche nervo, o altra parte sensibile. Il subsulto, oltre la dolorosa sensazione, può rinnovare l'emorragía, o scomporre di nuovo una frattura; e per-

ciò si cercherà di calmarlo col rimuovere ogni causa irritante, come sarebbe la legatura del nervo, o un corpo estranio, o una troppo ruvida medicazione; collocare la parte in adattata positura di rilassamento, e se non v' ha indicazione visibile in contrario, dare larghe dosi di oppio, ripetendolo subito che è finito l' effetto dell' antecedente, fino a che siasi ottenuta la calma.

100. L' uso dell' oppio nelle ferite, o in altre violente lesioni, non può soffrire alcuna difficoltà, anche stando strettamente a' premessi principj, fino a tanto che si tratta di sintomi convulsivi, attribuibili, come si è detto, a debolezza indiretta. Ma sarà egli ragionevole l' adoperarlo anche ad oggetto unicamente di calmare il dolor forte e permanente, cagionato da una lesione locale? Egli è chiaro, che in questo caso debbasi prima investigare la causa speciale del dolore, onde cercar di rimuoverla direttamente, dove sia possibile, come sarebbe coll' estrazione di un corpo estranio, o di una scheggia ossea, pungente le carni, o col rimettere a sito le ossa scomposte, o coll' allontanare l' aria esteriore, e la strettura dell' apparecchio, e qualunque altro stimolo dalla parte offesa. E qualora trovisi la parte dolente in uno stato di gagliarda infiammazione, converrà cercarne la calma nel trattamento debilitante. Ma se la lesione recente non si trovi per anco notabilmente infiammata, e se la causa del dolore non sia ben manifesta, o amovibile, o non abbia ceduto a' mezzi più diretti, che sono già stati adoperati, sembra che possa esser lecito il procurare di conciliar la quiete anche per mezzo dell' oppio; e ciò per le seguenti ragioni: 1.° Il dolor forte, considerato come sti-

molo, tende bensì a produrre infiammazione, ma può anche condurre a debolezza indiretta, onde almeno per questo secondo caso potrà l'oppio riuscir profittevole. 2.° Se lo stimolo sta nella sensazione, o causa prossima di essa, l'oppio avendo azione speciale di sospenderla non potrebbe esso divenire per questo verso un sottrattore di stimolo? Non abbiamo noi nell'esempio del freddo una prova inversa, che anche un mezzo direttamente debilitante può diventare stimolante, forse per la sensazione portata dall' improvvisa sua applicazione, o pel risparmio di potenza sensoria? 3.° Il nocumento temibile dall'azione stimolante, pel di cui mezzo supponesi l'oppio conciliar la quiete, potrebbe venir compensato col far esso cessare gli altri stimoli inseparabili dallo stato di veglia, ed anche certi movimenti disordinati della parte offesa. 4.° La stenia universale, minacciata da una lesione locale, non dipendendo da un aggregato di stimoli comuni, ma da un solo e locale, l'oppio stimolando universalmente non può gran fatto accrescere l'irritazione locale, come forse può esso giovare calmando il dolore, sia ciò in grazia dello stimolo, o di altra a lui congiunta virtù. 5.° Avvi una troppo marcata differenza nel produrre quiete e sonno, tra l'oppio ed altri stimolanti; siccome pure in altri rimedj si scorge certa specifica diversità d'azione, non deducibile dalla sola differenza ne' gradi di stimolo. 6.° La testimonianza di tanti pratici rispettabili, che ne videro e ne attestano i vantaggi ne' casi indicati.

101. Leggesi in una lettera di *Michaelis* a *Richter* (a), che un certo *Bayley* faceva grand' uso del-

(a) *Chirurg. Bibl.* 5. B.

l'oppio nelle lesioni esterne, persuaso di prevenire con esso l'infiammazione, o almeno di renderla più moderata, coll' impedire il dolore. Tutto è possibile, diceva il *Fontenelle;* e se anco non si volesse concedere all' oppio tanta possanza, egli è almen certo, che dato p. e. alla sensibile dose di due, o quattro grani, dopo le grandi operazioni, le quali sappiamo altro non essere che ferite, fatte espressamente dall' arte per uno scopo di utilità, egli porta, o anticipa sovente una dolce calma, senza il menomo inconveniente; onde anche contro il parere di *Plenk*, che dissuadevane l' uso (a), io ne sostengo con *Richter* (b) la convenevolezza ed utilità.

102. Altre conseguenze delle lesioni violente sono la *paralisi*, e la *cancrena*, che in questo caso si distinguono col nome di *traumatiche*.

103. La paralisi, già definita e trattata al capo 9 parte I., sopravviene alle violente lesioni, specialmente per una stiratura, commozione, contusione, compressione, o soluzione di continuità succeduta ne' nervi. Le quali violente impressioni possono natura ed arte emendare, quando non sieno arrivate a troppo alto grado disorganizzatore. E fin anco nel taglio totale de' nervi v'ha tuttora speranza della loro unione con risarcimento delle funzioni. Del resto non v' ha qui a trattare ulteriormente di questa affezione, già altrove discorsa, e da riprendersi in considerazione in parlando delle singole offese.

104. La *cancrena* viene in seguito alle violente lesioni per la troppo disorganizzata struttura; per

(a) *Sammlung von Beobacht.* 1. B.
(b) *Chirurg. Bibl.* 1. B.

essere stati rotti molti vasi, o il tronco principale della parte affetta, sicchè la circolazione non vi si possa più fare; per la grave tensione, o pressione, cagionata da un forte travasamento, da ossa smosse di sito, o da corpi estranei; per la sospensione, o esaurimento della eccitabilità, a motivo della eccessiva impressione; per un eccesso d'infiammazione succedutane in conseguenza; o per più d'una di queste cagioni nello stesso tempo, contribuendo p. e. il disordine organico a fare che l'offesa de' vasi, o la consecutiva infiammazione, passino più facilmente in cancrena.

105. Perciò, rimosse le pressioni e gli strozzamenti, l'irritazione, o la tensione, che possono derivare dal travasamento, o da ossa smosse, e collocata la parte nella posizione più agiata, ove s'induca il massimo possibile rilassamento, i mezzi più efficaci per prevenire questa cancrena saranno tutti quelli capaci di moderare l'infiammazione, cioè le cavate di sangue comuni e locali, l'esclusione d'ogni topico stimolante, l'allontanamento dell'aria, e l'applicazione de' topici freddi, come la semplice acqua, o il bagno di *Schmucker*, o i saturnini; e quando la infiammazione sia già troppo viva ed inoltrata, i topici caldi ammollienti, atti a scemare l'eccessiva tensione e lo strozzamento, ed a promuovere la suppurazione, per mezzo della quale si può meglio sperare la calma della infiammazione, e si allontana il pericolo della cancrena.

106. Una frequente occasione di cancrena sono le violente contusioni e commozioni, portate specialmente dalle offese d'arme da fuoco, ove le parti restano intormentite e istupidite per molto tratto al

di là della percossa. Se tale stato di stupidezza sia veramente forte e durevole, pare che l'effetto della lesione debba riguardarsi come una debolezza indiretta, e trattarsi co' fomenti caldi spiritosi, colle unzioni volatili, e co' cataplasmi vinosi aromatici, fino a che rivengan le parti da quello stato di atonia; non dimenticandosi però anche in questo caso, che nel rivenire da quella specie di stordimento sogliono passare allo stato opposto d'infiammazione, onde l'uso degli stimolanti sarà prestamente sospeso, e portato solamente a quel grado da incominciare, per così dire, il ravvivamento delle parti, senza eccitarle oltre la pura necessità.

107. Ma nelle offese gravi al sommo grado, il solo rimedio per prevenire la cancrena si è l'amputare la parte immediatamente dopo il colpo, o al cominciare della cancrena medesima per arrestarne i progressi.

108. È da notarsi finalmente, come nel corso delle malattie destate dalle violente lesioni, tanto durante lo stato d'irritazione, o di stenia, quanto sotto lo stato astenico, sviluppasi molto frequentemente una condizione morbosa delle prime vie, cioè dello stomaco, e degl'intestini, che dicesi *gastrica*, o *biliosa*; la quale oltre al produrre i sintomi comuni, che soglion essere annessi a tale indisposizione, ha una influenza frequentissima altresì sulla lesione locale, esacerbandone i sintomi, o producendone de' nuovi, che possono male a proposito attribuirsi alla stessa lesione.

109. Chiamasi *bile* in senso medico un apparato di materie crude, per lo più amare, talvolta acide, austere, o altrimente disgustose, nello stomaco e ne' vicini intestini, prodotto dalla degenerazione della

bile, o degli altri umori gastrici e intestinali; o da alimenti mal digeriti.

110. Cagioni di questa indisposizione sono i patemi d' animo, un' influenza epidemica, il soverchio, cattivo e mal digerito alimento, o anche la troppa dieta, l' inghiottimento degli aliti putridi negli spedali, o la deposizione sulle prime vie delle materie morbose altrove assorbite. Le lesioni di testa in particolare accrescono facilmente, o pervertiscono la separazione della bile.

111. Gli effetti del vizio gastrico, o bilioso delle prime vie, da' quali si può anche trarne la diagnosi, sono il sapore amaro, o altrimenti disgustoso, la lingua coperta di una patina bianca, o giallognola, la nausea, il vomito, l'inappetenza, peso, oppressione, turgescenza allo stomaco, o agl' intestini, e spesse volte le dejezioni non figurate, ma molli, o fluide, fetide, biliose, con tormini, borborigmi, e per lo più una febbre continua remittente, abbattimento di forze, rossezza viva alle guance con fondo pallido giallognolo nel rimanente della cute, e di frequente ancora negli occhi.

112. In questo stato morboso non basta nè il trattamento corroborante, nè il debilitante, ma è richiesta l' espulsione delle materie morbose dallo stomaco per mezzo della ipecacuana, o del tartaro emetico, o coll' uso di qualche purgante, quando l' emetico stesso non abbia promosso il secesso, e altronde vi sieno indizj di turgescenza inferiore, cioè di materie agl' intestini medesimi. I primi seguaci del Brownianismo avean creduto, che i sintomi gastrici fossero meri accidenti compagni dello stato stenico, o astenico; quindi nel primo caso giovare gli emetici e purganti siccome mezzi

antistenici, e nel secondo convenire i soli corroboranti, i quali aumentando l'azione dello stomaco e degl' intestini fosser capaci di promuovere l'uscita di quelle materie nocive. Altri però hanno detto forse più giustamente, doversi il disordine gastrico considerare dapprima per una materia estrania, locale, e la eliminazione di questa doversi premettere cogli emetici e purganti, per ricorrere poi ad altri rimedj, che il caso possa richiedere. E questo pare il partito più consentaneo alla sperienza, imperciocchè tanto il salasso, come la china, si sono trovati d' ordinario nocevoli ne' mali gastrici, o biliosi, a meno che questi non si trovassero casualmente congiunti ad una indisposizione stenica o astenica, formante il carattere essenziale, predominante della malattia.

113. La febbre gastrica non è però che un male accessorio, mentre vi sono altre febbri più direttamente provenienti dalle offese esteriori. Ogni lesione locale forte affetta la costituzione, e produce la febbre; e non è anzi bene, dice *Hunter*, che in tal caso non venga, essendo segno che la natura non sente le offese, o non ha forza di reagire. Se dopo una grave operazione si mostri il polso quieto, debole, con qualche oppressione, difficoltà di respiro, ed abborrimento al cibo, l' uomo è in pericolo. Alcuni muojono poco dopo l' amputazione d'una coscia, o una lunga operazione di pietra; e alcuni di questi si sono potuti salvare co' tonici, come sarebbe coll' alcool, coll' etere ec., strappandoli così da quella minacciosa debolezza, non succeduta da reazione.

114. *Hunter* distingue tre sorta di febbri, procedenti da una località irritante, cioè la *sintomatica*, la *nervosa*, e l' *etica*.

115. La sintomatica insorge ne' primi giorni, ed è d'indole infiammatoria, e da trattarsi come tale col metodo debilitante.

116. La nervosa viene alquanto più tardi, ed è accompagnata da abbattimento, delirio, convulsioni. Essa è remittente, con ingresso ed esacerbazioni a freddo, e da curarsi colla china. Questa è quella febbre, di cui fece particolar discorso *Dumas*, e ne fecero tanto caso i medici opinanti che l'azione delle violente lesioni sia debilitante. Per lo passato si riguardava per febbre di suppurazione.

117. La febbre etica viene dà una località, che la costituzione non è capace di superare. Egli è raro che la producano le ferite, delle quali è proprio di fare un corso più rapido; tuttavia si osserva talvolta nelle fratture complicate, nelle ferite delle grandi articolazioni, e in quelle del petto o del ventre, specialmente passate a copiosa e inestinguibile suppurazione; dessa credevasi in passato proveniente da pus assorbito e portato al circolo. L'amputazione la fa talvolta cessare.

118. Riassumendo pertanto i principj generali finora esposti intorno alle violente lesioni, si debbono nella considerazione e cura de' loro effetti sul corpo aver presenti 1.° La viziata organizzazione. 2.° L'effetto stimolante delle lesioni, che induce comunemente una tendenza all' infiammazione, onde in generale si debbono considerare come mali infiammatorj. Questo punto è d'una grande ed estesa importanza, ed è quello, ove sono incorsi più errori nella pratica. 3.° Gli stimoli consecutivi, che risultano dalla presenza d'un corpo estraneo, o di una scheggia d'osso pungente, o dalla pressione

o tensione fatta da ossa slogate, o da umori accumulati, o dallo scoprimento delle parti interne, e dalla loro esposizione allo stimolo dell'aria e d'altri corpi d'insolito contatto colle medesime. Questi stimoli consecutivi aumentano, e prolungano la tendenza all'infiammazione. 4.° La debolezza diretta portata dalla perdita di sangue in conseguenza della lesione. Questa può controbilanciarne l' effetto irritante fino a un certo segno, ma non totalmente. 5.° La debolezza diretta portata da una copiosa suppurazione, venuta in conseguenza della infiammazione; tal debolezza non può esser quasi mai dubbia, essendo allora passato lo stato infiammatorio. 6.° La debolezza indiretta cagionata spesse volte sul principio dalla forte impressione del colpo ricevuto, la qual debolezza abbiam detto essere d' ordinario passaggera, e commutarsi presto in uno stato opposto d'infiammazione. 7.° La debolezza indiretta permanente, quando malgrado l'impressione della lesione, non si viene a suscitare dappoi lo stato stenico, che nella massima parte de' casi sopravvenendo suole farla svanire. Questa debolezza indiretta, se è locale, può portare lo stordimento alla parte, la paralisi, o la cancrena, e quando sia universale, cagiona o la subita morte, o il tetano, anch'esso frequentemente mortale, e ciò tanto più facilmente ne' soggetti già inclinati per altre cause a questa specie di astenia. 8.° La debolezza che rimane per un tempo più o men lungo nella parte offesa, anche dopo la guarigione. La qual debolezza può esser diretta in grazia della mancanza lunga di esercizio, delle perdite di sangue, o delle lunghe suppurazioni: ovvero indiretta per la stanchezza della par-

te, lasciata dalla forte impressione della offesa ricevuta, e dalla infiammazione, che vi sopravvenne. 9.° L' influenza gastrica ed epidemica, che di frequente si fa sentire anche sulle chirurgiche malattie. In estate p. e. suole predominare la debolezza indiretta, onde minore disposizione vi sarà all' infiammazione, che nell' inverno e primavera; e in vece maggiore a' vizj gastrici, putridi, astenici. Vide *Stoll* alcune persone, in conseguenza di cadute dall' alto, aver turbate le funzioni del cerebro, trovarsi cioè in istato di sopore e di delirio; le quali poi attentamente da lui esaminate si riscontrarono affette soltanto di una febbre biliosa estiva, allora dominante, e vennero da lui curate co' solventi ed emetici; riportando egli altresì il caso d' uomo caduto dall' alto, e fattosi delirante, soporoso, convulso, nel quale si fece la trapanazione, senza nulla trovare sotto il cranio, e in vece si osservarono dopo morte gl' intestini di color plombeo, la vescichetta del fiele distesissima di bile, e il fegato stesso pieno zeppo di bile, senza ombra di vizio alla testa (a). La stessa influenza gastrica sopra le chirurgiche malattie viene pure replicatamente avvertita nelle opere chirurgiche di *Desault* e *Richter*, ed è facile a venir confermata dalla sperienza di ciascheduno; sicchè sarebbe pericoloso l' escluderla.

119. Riguardo poi alla medicazione locale delle violente lesioni, una delle applicazioni che più frequentemente si usino a' dì nostri, sono le fredde fomentazioni, o bagnature.

(a) *Rat. Med.* tom. 2.

CAPO II.

Ferite in generale.

126. Sotto il nome generico di *ferite* si comprendono infiniti modi di lesioni fra di loro diverse, secondo la differenza dello stromento feritore, o delle parti state offese; alle quali precipue differenze si aggiugne, che qualche volta la ferita non porta una semplice divisione, ma la totale separazione di qualche parte, risultandone una perdita di sostanza più o meno grande; ed altre volte insieme alla ferita vi ha l' introduzione di qualche corpo, o altre sostanze estranee offensive per la loro mole, consistenza e figura, o per altra loro qualità intrinsecamente nociva, quali sono i diversi veleni.

127. La cognizione, o diagnosi delle diverse ferite si ottiene per mezzo della vista, del tatto, e del raziocinio fondato sulle circostanze precedenti, o concomitanti i singoli casi.

128. Colla vista si scorgono l' ubicazione, direzione, estensione, figura e qualità della ferita, e la natura delle cose che per essa sortono, o entrano, come sarebbe l' aria che entra nella cavità del petto, o ne sorte. Al giudizio delle quali cose può concorrere ancora l' udito nel sentire il sibilo dell' aria stessa, e l' odorato nel distinguere p. e. il fetore dell' orina, delle materie intestinali ec.

129. L' uso del tatto è immediato, o mediato, secondochè si adopera il dito introdotto nella ferita, o uno stromento esploratore, qual è lo specillo o tenta, ove il dito non abbia luogo. Il

tatto immediato dà maggior lume; ma lo specillo supplisce in più casi al dito, che non si può introdurre, o non può giugnere fino al fondo della ferita. Lo specillo però non debb' essere troppo acuto, nè adoperato con forza e pesantezza di mano, perchè potrebbe farsi strada da se medesimo insinuandosi oltre i confini della ferita. La sua durezza metallica poi il rende più atto a distinguere la presenza de' corpi estranei duri, e la lesione, o scopertura di qualche osso; mentre in altri casi potrà essere preferibile una tenta più molle, quale sarebbe una candeletta di cera. Col dito, o collo specillo si capisce la direzione e profondità della ferita; e se penetri in qualche cavità, o arrivi alle ossa ec.

130. Col raziocinio poi, considerando i risultamenti della vista e del tatto, e combinandoli colle cognizioni anatomiche e fisiologiche relative alle parti, che possono esser intaccate, e coll'osservazione de' fenomeni, o sintomi insorgenti, si deduce più o meno chiaramente la qualità delle parti ferite, il grado dell' offesa, la gravezza de' suoi effetti, ed il pronostico che se ne può fare.

131. Relativamente alla prognosi, o predizione dell' esito, si qualificano le ferite per *sanabili*, *pericolose* e *mortali*: i quali termini, benchè comuni al pronostico di tutte le altre malattie, si debbono però intendere e adoperare con ispecial precisione singolarmente ne' giudizj, denunzie, o relazioni legali di quelle ferite, che interessano il Foro criminale.

132. Diconsi *sanabili* quelle ferite, delle quali è sicura la guarigione; avvertendo però, che se molte ferite si combinino nello stesso soggetto,

possono involger pericolo, quantunque ciascuna di esse, isolatamente considerata, fosse per se stessa sanabile. Sono inoltre a distinguere dalle ferite semplicemente sanabili quelle *sanabili con superstite incomodo*, le quali, sebbene non portino alcun pericolo, posson però lasciare qualche permanente difetto, imperfezione, o grave deformità, come le grandi ferite della faccia, quelle degli occhi, o il taglio totale de' grossi nervi, o tendini ec.

133. Ne' giudizj legali costumasi ancora la qualificazione di ferite *sanabili con riserva*, che si applica singolarmente a quelle ferite, le quali non inchiudono per se stesse un necessario pericolo, ma questo può facilmente sopravvenire per qualche circostanza non estranea alla qualità della ferita medesima. Una ferita semplicemente penetrante nella cavità del petto o del ventre, o in qualche cavità articolare, non è per se stessa pericolosa; ma se per l'ampiezza di essa, o per ritardata o non ben fatta medicazione siasi dato luogo all'interna infiammazione, la cosa può farsi pericolosa. In tali casi pertanto il chirurgo dee riserbarsi a vedere, se dentro alcuni giorni tal disastro si manifesti, prima di giudicarla assolutamente sanabile.

134. Si adopera pure il termine di *sanabile con riserva* per quelle ferite profonde, ove non compajono alla prima segni manifesti di gravi lesioni interne, ma che potrebbero ancora sopravvenire: ovvero quando esistano sintomi gravi, ma non sicuramente dipendenti dalla ferita, come sarebbero il sopore, la sincope, il vomito, le convulsioni, prodotti talvolta dall'ubbriachezza, dal dolore, dallo spavento, dalla perdita di sangue, o da altre passaggere cagioni. Del resto sono alcuni, che non

senza ragione opinano, l' espressione di *sanabile con riserva* significare nulla più che una sospension di giudizio, e potersi quindi escludere, siccome superflua, da' giudizj legali. Vi sono poi in ciò pure delle differenze secondo le varie legislazioni.

135. *Pericolose* si chiamano quelle ferite, che importano diretto pericolo, cioè dubbio di terminare o colla guarigione, o colla morte; ed il pericolo poi può essere più o meno grave, secondo i gradi di probabilità piuttosto per l' uno, o per l' altro esito.

136. *Mortali* si giudicano le ferite gravi, e di parti così importanti, che necessariamente portano la morte, come sono le grandi e profonde ferite del cerebro, de' polmoni, del cuore, de' grandi vasi, del fegato, della milza, e del canale alimentare. Anche in questa assoluta qualificazione però si ammette da alcuni una qualche differenza, volendo che si distinguano le ferite *necessariamente mortali*, da cui uomo giammai non guarisce: le *mortali per sè*, cioè quelle, che per se stesse conducono alla morte, ma che talvolta un soccorso pronto ed efficace è riuscito di guarire, come le ferite delle arterie carotidi, ascellari, crurali, le quali sebbene sogliano in pochissimo tempo far perire la persona di emorragía, si sono qualche rarissima volta curate con una prontissima compressione, o legatura, o col beneficio di una lunga sincope, o asfissia, che diede luogo a fermarsi la perdita del sangue: finalmente *mortali per accidente* quelle ferite, alla mortalità delle quali concorre qualche estrinseca circostanza, come sarebbe l'aria cattiva degli spedali, o di altri luoghi insalubri, l' inopportunità delle medicazioni, la cattiva disposizione del soggetto ec.

137. Egli è vero, che il Foro criminale non valuta gran fatto cotali minute differenze, e che assicurandosi della persona del feritore, tanto ne' giudizj di sanabile con riserva, come ne' pericolosi, lo considera poi, e punisce egualmente per omicida, quando il ferito si muoja, sia che la lesione fosse a principio semplicemente pericolosa, o assolutamente mortale. Ma tuttavia non sarà sempre inutile, che il delicato chirurgo si faccia carico ne' suoi rapporti di notare quelle più piccole differenze, e soprattutto la possibile influenza di altre cause sull' esito della ferita, potendosi le usate difese del feritore appoggiare alcun poco agl' indicati riflessi, in alleggerimento di colpa e della pena corrispondente. Che anzi la somma diligenza in distinguere gli effetti diretti della ferita, da ciò, che può nascere per altre cagioni, non è difficile che in qualche caso ci faccia scorgere, esser la morte veramente attribuibile a tutt' altre circostanze combinate disgraziatamente colla ferita, piuttosto che alla ferita medesima. Chi non sa in fatti, come certe ferite, poco, o niente pericolose, hanno talvolta cattivo termine per la sopravvegnenza di una cancrena di spedale, o di un tifo, o di una malattia verminosa, o per la combinazione di una somma ebrietà, o di una caduta, o di altra circostanza straordinaria, come sarebbe una metastasi, o il tetano?

138. I fenomeni osservabili nel corso spontaneo di una ferita semplice, in parti esterne, la quale suppongasi abbandonata a se medesima, soglion essere i seguenti: 1.° Le parti divise dallo stromento feritore si allontanano subito, ed allargano la ferita più o meno, secondochè sono state ta-

gliate in traverso, o per lo lungo, e secondo lo stato di tensione in cui si trovavano, o la positura consecutiva della parte, o anche secondo la estensione della ferita, giacchè in una ferita più lunga e profonda succede maggiore divaricamento. 2.° Esce subito il sangue vivo da tutta la superficie, quindi a poco a poco si rallenta e si ferma, coagulandosi sulla ferita, che ne resta coperta. 3.° Fermato il sangue, trasuda una sierosità, prima un poco sanguigna, e poi più chiara. 4.° I labbri della ferita, ed ancor più il fondo si gonfiano, s'infiammano, e si fanno più dolenti. Il gonfiamento maggiore delle parti molli scoperte dalla ferita, e mancanti del ritegno della cute, fa allargarne maggiormente, e rovesciarne le labbra. 5.° Al terzo, o quinto giorno si forma una secrezione purulenta a tutta la superficie della ferita, per cui si stacca il coperchio di sangue aggrumato, ed a misura che s'incammina la suppurazione, va scemando la gonfiezza del fondo e delle labbra, le quali tornano ad abbassarsi, avvicinarsi e rivolgersi l'uno verso dell'altro. 6.° Cominciano poi a spuntare de' bottoncini carnei rossi da tutta la superficie della ferita, i quali si attaccano tra di loro, ed a' margini della morbosa divisione, e vanno crescendo fino a riempiere il cavo della ferita, che viene a livello de' margini della cute divisa, i quali allora per questa sostanza nuova intermedia si trovano uniti, però a qualche distanza l'uno dall'altro. 7.° Finalmente la superficie di que' bottoncini, alzata a livello colla cute, si asciuga e si copre di una nuova pelle, che dagli orli della cute naturale va germogliando verso il centro, finchè la ferita si trova chiusa e consolidata per quella nuo-

va carne e nuova pelle, che dicesi *cicatrice;* la quale poi nel formarsi ed asciugarsi si ristringe, e ravvicina maggiormente i margini delle parti divise. 8.° Nelle piccole ferite dell'uomo, o anche in alcune più grandi degli animali, non medicate, lo stesso processo della consolidazione si fa al coperto di una crosta, che è la prima fatta dal sangue, o una seconda o terza, risultanti dalla linfa, o del pus; e queste guarigioni *per crosta* sono sovente più pronte.

139. Tale è il corso di una ferita lasciata aperta. Che se in cambio in una ferita semplice e recente si avvicinino e portino a contatto le labbra della morbosa divisione, e si mantengano unite per alcuni giorni, in tal caso non vi si forma che la semplice infiammazione adesiva, per mezzo della quale si riuniscono scambievolmente le parti divise, ed il mezzo di questa unione si è il trasudamento della linfa coagulabile, la quale o è una vera materia animale vivente, o è capace di divenirlo.

140. La quantità, che trasuda di questa materia, di rado è maggiore in grossezza dell'ottava, o quarta parte di pollice, e perciò non essendo molto grande quella trasudazione, il voto tra le parti divise non potrà essere riempiuto, e formarsi la riunione, a meno che non si portino le pareti a prossimo contatto. Se però vi andasse un po' di sangue tra mezzo, questo non è sempre di ostacolo alla riunione, che anzi contribuisce all'uopo di far isvanire la cavità. Imperciocchè quando il sangue si è travasato in una parte non infiammata, esso viene bensì assorbito, ma quando si è sparso in un luogo, ove si desti infiammazione adesiva, come

tra le labbra di una ferita, esso non viene punto assorbito, o non almeno che in parte, ed una volta coagulato, vien circondato dalla materia adesiva trasudante, e in breve tempo cominciano a nascer de' vasi in questa sostanza, s'inoltrano entro al sangue coagulato, vi si diramano da per tutto, e vanno crescendo in numero; i globoli rossi, e le residue parti del sangue vengono a poco a poco assorbiti, e finalmente la massa coagulata si cangia in un pezzo di carne organizzata e vivente; il qual fenomeno è stato dimostrato colle injezioni da Gio. *Hunter.*

141. Dunque il sangue coagulato, e la linfa diventano una parte viva, come qualunque altra del corpo, e la riunione delle parti si fa o per l'incontro solo della materia linfatica, che trasuda, o per essa e pel sangue coagulato nello stesso tempo. L'esposizione del sangue per qualche tempo al contatto dell'aria gli fa perdere la facoltà di concorrere all'unione delle parti separate, la quale parimente non si può fare, qualora una delle due superficie, che si debbono unire, non somministri il suo strato di materia unitiva; lo che almeno parrebbe in generale potersi asserire. Ma l'attaccarsi p. e. di un intestino ferito ad una porzione sana di peritoneo; quella del testicolo d'un gallo nel ventre della gallina; e finalmente altri esempj e sperimenti innegabili di parti interamente staccate dal corpo, le quali, dopo essere state prontamente ed esattamente riapplicate, si tornarono ad attaccare, e si conservarono in vita col rimanente, fuori di qualche superstite imperfezione p. e. nella sensibilità, nel calore ec., provano che l'unione può farsi anche dove una delle parti poco o nulla con-

tribuisca all' unione coll' altra, se non che forse con un resto di passiva suscettibilità, risiedente in un avanzo per avventura di vitalità, che vi rimase inerente.

142. Facendosi l'unione delle ferite per opera di una nuova sostanza intermedia, chiaro è che quella riunione immediata per anastomosi da vasi a vasi, come era stato supposto, non si fa quasi punto. I vasi stati una volta tagliati si stringono e si ritirano, e vengono otturati dal sangue rappreso, il quale non si discioglie più, e i vasi rimangono per sempre otturati. La comunicazione però de' vasi troncati par che si possa ristabilire per mezzo de' vasi nuovi. *Maunoir* ha disegnato un lungo e nuovo vasellino, formatosi tra le due estremità ritirate di una carotide troncata, per mezzo del quale i due tronchi comunicavano insieme (a). Anzi v' ha caso, dove si vede veramente succedere la nuova inosculazione degli stessi vasi vecchj troncati; di che se ne ha un esempio quando si tagliano per traverso i vasi prolungati morbosamente dalla congiuntiva alla cornea; i quali, dopo essersi veduti ritirarsi al sito del taglio, si sono tornati a vedere uniti di nuovo; onde si rende necessario di portar via una porzione di detti vasi, perchè restando più lontani, non si abbiano più ad unire, e così ottengasi un effetto permanente (*Hunter*).

143. Non è favorevole la mancanza d'infiammazione per la riunione delle ferite, ma fa d' uopo che alcuna se ne faccia; che se dessa è insufficiente, la materia che trasuda, o è poca, o di non

---

(a) *Mémoires physol. et prat. sur l'anéurisme et la ligature des artères. Genève* 1802.

buona qualità, la riunione immediata non si fa punto, e in cambio vi s'introduce poi la infiammazione suppurativa; ciò che avviene di spesso nei soggetti deboli, flemmatici, idropici, e ne' vecchi; ne' quali casi in vece di stabilirsi entro lo spazio di poche ore una lieve infiammazione adesiva, non si manifestano i sintomi infiammatorj, che dopo alcuni giorni, e crescono a dismisura tutt' ad un tratto, e si fa la suppurazione. Forse la mancanza primitiva d' infiammazione, non operando il trasudamento della linfa coagulabile, lascia aperto l' adito all' effusione di altri umori nella cavità della ferita, i quali altronde incapaci di formare un mezzo d' unione, o ristagnandovi, o scappandone fuori per qualche apertura successivamente, servono essi medesimi di stimolo, o aprono l' adito a quello dell' aria esterna entro la cavità della ferita medesima, dando così motivo ad una consecutiva infiammazione suppurativa.

144. I segni della buona infiammazione adesiva sono l' esserne i sintomi proporzionali al grado della lesione, nè forti al segno da indurre suppurazione, e soprattutto che i sintomi della medesima sopravvengano presto, cioè dentro dodici, o ventiquattr' ore, e che dentro tal tempo si faccia il trasudamento della materia adesiva, indi si calmino immediatamente. Ma se questi sintomi continuano, e specialmente se al secondo, o terzo giorno si fanno più forti, vi è a temere suppurazione, ed allora non si può più sperare di ottenere che l' adesione secondaria, come in una ferita lasciata aperta (138). La riunione del resto è più sovente disturbata dalla soverchia, che dalla mancante infiammazione.

145. V' ha dunque due maniere di guarigione nelle ferite, quella cioè più pronta per adesione immediata, e l'altra più tarda e secondaria. Nel primo caso l'unione si fa per opera del sangue e della infiammazione adesiva; dove che nel secondo succede prima la suppurazione, e quindi si fa il riempimento della cavità, e la riunione per mezzo della vegetazione de' bottoncini carnei, ossia granulazione; ma il prodotto ultimo è poi quasi lo stesso, cioè il mezzo della unione secondaria è simile a quello della primaria, o immediata, se non che si è dovuto formare un po' più di sostanza nuova. L'unione immediata delle ferite è stata chiamata *per prima intenzione*, e *per seconda* la consolidazione delle ferite aperte, le quali passano per gli stadj della più forte infiammazione, suppurazione e granulazione.

146. Gio. *Hunter* voleva chiamare per prima intenzione soltanto l'unione fatta dal sangue, e per seconda quella dell'adesiva. Ma siccome non è ben provata, nè ammessa la unione pretesa pel solo sangue, senza dell'adesiva, così non v'ha motivo bastevole, nè utile per dipartirsi dal senso comunemente attaccato a quelle espressioni.

147 Forse poi la differenza intrinseca tra l'unione immediata, e la secondaria si è, che in quella trasuda prima la linfa coagulabile, si ferma sulla superficie da riunirsi, e poi spuntano da questa i nuovi vasi, che entrando nella sostanza linfatica finiscono di organizzarla, o vivificarla. Mentre nella unione secondaria, cioè quando una ferita resta aperta, il primo strato di sangue e di linfa coagulabile, perdendo probabilmente la loro vitalità, o incamminandosi alla putrefazione per lo restare

scoperti, diventano incapaci di formare sostanza organica; e intanto l'esposizione delle parti divise all'aria, o al contatto d'altre cose esterne, eccita in esse una più lunga e più forte infiammazione, onde viene a farsi trasudamento purulento, tanto più che per l'apertura della ferita viene concesso questo maggiore trasudamento, che a ferita chiusa resta impedito dal mutuo contatto delle parti.

148. È da creder perciò, che la suppurazione in una ferita non riunita sia l'effetto della più lunga e più forte infiammazione, e della mancanza di ostacolo allo trasudamento; ma che del resto al rallentarsi della prima e più forte infiammazione suppuratoria, vi resti una infiammazione più leggiera, che sviluppi un processo simile a quello dell'adesiva, che si fa nelle ferite riunite per prima intenzione; e la generazione de' bottoncini carnei in una ferita, che essendo restata aperta suppura prima, indi s'incarna e si cicatrizza più lentamente, altro non sia che una produzione di nuovi vasi, che si fa dalla superficie viva, come quelli si formano e vanno a diramarsi nello strato di sangue e di linfa coagulabile, che ha formato la riunione immediata delle altre ferite, colla differenza che nelle ferite aperte e suppuranti il primo trasudamento andando perduto, la pullulazione di nuovi vasi si fa per avventura simultaneamente a qualche trasudamento di nuova linfa coagulabile, che gli accompagna ed unisce tra loro, ed alle parti vicine. Onde in sostanza l'incarnazione e cicatrizzazione delle ferite aperte non sarebbe che una specie di processo adesivo fatto alla scoperta, e perciò alquanto diversamente modificato da quello che si fa nelle ferite chiuse e combaciate.

149. Sarebbe ancora lecito di sospettare, che questi vasi, che si rendon visibili nella sostanza adesiva di nuova formazione, e che, secondo la scuola inglese, son riguardati come creati di nuovo, altro non sieno che un allungamento de' vasi minimi vecchi di già esistenti, senza di che è difficile il concepire, come i nuovi vasi avessero comunicazione co' vecchi, da' quali ricevono di fatto il sangue e le injezioni. E la cagione di quell' allungamento de' vasi esser potrebbe un eccesso di impulso e di nutrizione, portato dalla infiammazione, unitamente alla mancanza della continuità e integrità naturale delle parti, e del loro integumento, atti a porre de' limiti alla nutrizione medesima, sicchè in quella superficie interrotta, o aperta, le particelle nutritive abbiano luogo di lussureggiare. E veramente si scórge, che, appena fatto il nuovo integumento sopra i bottoncini carnei, cessa ogni nuova vegetazione.

150. Non è dunque improbabile, che il processo infiammatorio, per cui si formano le adesioni e le produzioni di nuova sostanza organica, altro non sia che il processo medesimo della nutrizione naturale delle singole parti, reso più animato e per così dire, esaltato per lo stato di stimolo, ossia di maggiore impulso ed eccitamento, in cui si trova la parte infiammata; imperciocchè altrove si è notato, come talvolta la sola nutrizione naturale delle parti si osserva capace di produrre gli stessi effetti della infiammazione adesiva, senza che questa ci fosse (Part. I. 127).

151. E siccome è credibile, che quell' ultima sostanza, portata dal processo della nutrizione alle singole parti, assuma una natura consimile a

quella delle parti stesse, che aspettano e ricevono il nutrimento; così anche la nuova sostanza trasudante per effetto della riparatrice infiammazione adesiva suol essere più o meno analoga alla natura delle parti, onde è trasudata: altro rapporto riflessibile tra il processo della infiammazione, e quello della nutrizione.

152. La nutrizione poi esser dovendo un travaglio degli ultimi vasi più piccioli, e non de' grossi, i quali sono fatti semplicemente per portare qua e là la massa circolante, non già per le particolari elaborazioni della medesima (a); non è perciò da stupirsi, se dentro, o a' confini della cicatrice si trovino chiusi i vasi grossi, che già vennero troncati, ed in lor vece se ne veggano altri nuovi più piccioli serpeggiare nella nuova sostanza, che si è formata tra mezzo. Il movimento lentissimo degli umori a quelle ultime estremità favorisce forse quella ordinata apposizione di particelle organiche vive, o prossime a divenirlo, la quale si fa per opera della nutrizione, e della più lieve infiammazione adesiva. E forse queste più regolari deposizioni organiche, che suppongono lentezza di movimento, hanno luogo perciò maggiormente negli animali freddi, e nelle parti de' caldi, che alla condizione di quelli si approssimano ec.

153. Deesi per altro confessare, che in quelle

(a) *Un gros tronc artériel n'est d'aucune utilité immédiate dans un organe.... C'est un reservoir de sang, mais ce n'est pas lui qui sert à la nutrition des parties; ce ne sont que les extrémités artérielles insensibles à nos sens, qui, je ne sais par quel mécanisme, déposent dans nos parties le fluide régénérateur. — Maunoir. Mém. physiol. et prat. sur l'anéurysme.*

meravigliose riproduzioni organiche, che si osservano negli animali a sangue freddo, non sembrano bastare a spiegarle le idee, che abbiamo finora della semplice nutrizione, e della infiammazione. Chi potrebbe in fatti capire la riproduzione della testa nelle lumache, e quella delle zampe, e della coda nelle lucertole, e salamandre, senza supporre un' altra forza più attiva e riproduttrice a noi sconosciuta?

154. Comunque la cosa sia negli animali freddi, la riproduzione delle parti in quelli a sangue caldo è così limitata ed imperfetta, che quasi arriviamo a spiegarla senza necessità di ricorrere ad altre forze più occulte e misteriose. Se un nervo, un tendine, un osso vengano troncati e divisi, non è molto difficile il concepire, come il sugo nutritizio trasudante dalle troncate estremità formi una sostanza più o meno analoga alle parti divise, e che serva a ristabilirne la interrotta continuità. Che se anco le due porzioni divise si trovano allontanate a certa distanza tra loro, potrà il trasudamento procedente da quelle avanzarsi alcun poco, incontrarsi ed unirsi, formando un nuovo pezzo intermedio rigenerato. E se nella necrosi delle ossa arrivano a riprodursi de' grandi pezzi quasi interi, i quali non parrebbero aver potuto procedere dalle porzioni residue molto lontane fra loro, come sarebbe quando tutta la diafisi della tibia, staccata dalle epifisi, vedesi di nuovo rigenerata, il fenomeno si può ancora spiegare nel supposto che dall' in gran parte superstite tubo del periostio vada trasudando una sostanza disposta a formare una nuova ossificazione; secondo le quali idee una tanta porzione di tibia, qualora venisse distrutta e portata

via insieme al periostio, non potrebbe più aspettarsene la rigenerazione.

155. Nelle riproduzioni pertanto di qualche nuova sostanza, ognuna delle parti troncate, o in parte consunte, dovrà fornire la sua quota analoga alla propria riproduzione, sicchè l'osso ed il periostio concorreranno al risarcimento dell'osso, e i nervi, i vasi e la cute serviranno ciascuno alla rispettiva riparazione. Di fatti veggiamo tuttogiorno, che la nuova pelle, che in ultimo si forma sulle ferite, e piaghe nell'atto che si cicatrizzano, suole procedere unicamente dagli orli della pelle naturale superstite, e si avanza ordinariamente dalla circonferenza al centro. Nelle grandi piaghe soltanto si formano alle volte de' nuovi pezzi di pelle nel mezzo, a guisa di isolette, le quali si vanno dilatando tutt'all'intorno, e dividon una sola ulcera in due o tre, e in questo modo ne accelerano la guarigione. Ora queste nuove porzioni di pelle isolata non potendo procedere dall'antica, da cui sono disgiunte, come mai possono formarsi? Forse la sola essiccazione, dissipando le parti fluide nel piano più superficiale de' bottoncini carnei, ne fa approssimare il tessuto organico, che perciò prende forma più compatta e membranosa. Infatti l'uso degli essiccanti è favorevole alla formazione della cicatrice, e in certe escoriazioni p. e. della ghianda, e della faccia interna del prepuzio, nulla meglio serve alla ristaurazione dell'integumento, in parte mancante ne' luoghi di quelle escoriazioni, quanto il tener rovesciato il prepuzio, onde quelle ajuole umide, escoriate possano asciugarsi.

156. La cuticola e il corpo mucoso si riproducono veramente eguali di prima, come anche le

ugne e le membrane mucose dell' uretra, delle fauci, della trachea e delle intestina. E questi sono i soli casi, in cui la parte nuova sia perfettamente simile all' antica, mentre nelle altre riproduzioni la nuova sostanza, che viene in luogo della distrutta, ha bensì molte essenziali similitudini coll' antica, e diviene atta a supplirne gli usi, ma non è mai eguale interamente.

157. La cuticola, il corpo mucoso, le ugne, e le membrane mucose sembrano fatte dalla pelle sottoposta, senza la quale non si formano mai. Se al cadere dell' ugna venga distrutta anche la pelle, da cui questa procede, l' ugna non può più formarsi. E pare che a principio la nuova pelle stenti a formare una buona epidermide, ed un buon corpo mucoso, vedendosene distaccarsi successivamente delle scaglie, finchè per ultimo riesce a formarsi un buon integumento. Si direbbe, che in certe parti meno organizzate e meno vitali, le particelle nutritive vengano loro preparate e somministrate dalla parte vicina, siccome più atta a questa elaborazione. In tale supposizione la cute, che oltre al fabbricare a se stessa il nutrimento, manda il suo anche alla cuticola, al corpo mucoso, ed alle ugne, non è meraviglia, che oltre al riprodurre se stessa, si trovi in grado di riprodurre le suddette parti da lei dipendenti. E forse si trovano in questo caso anche le ossa relativamente al periostio, che concorrendo in parte alla fabbrica del loro nutrimento, ritiene da ciò il potere di concorrere alla loro rigenerazione.

158. Dalle idee finora esposte intorno alle due maniere di riunirsi le ferite, risulta finalmente che tanto la riunione immediata, che la secondaria,

essendo fatte dal processo nutritivo attivato dall'infiammatorio, debbono riguardarsi siccome operazioni intrinseche, procedenti dalle leggi della vitalità, e della organizzazione, le quali vengono per tal modo modificate in conseguenza delle lesioni, di cui trattiamo, da diventare capaci fino a un certo segno di risarcire le ricevute offese, indipendentemente da alcun soccorso esteriore; onde, a propriamente parlare, le ferite guariscono per se medesime, ned è quella foglia, quel cerotto, o quel balsamo qualunque ad esse applicato, che ne operi la guarigione, come si crede dal volgo.

159 L'arte tuttavia ha un' influenza efficace in secondare e promuovere le operazioni di quella natural forza medicatrice, che si sviluppa nelle parti offese, e tali indicazioni curative nel trattamento delle ferite si adempiono nelle seguenti maniere, cioè: 1.° coll' approssimare e mantener combaciate le parti divise, senza di che non può seguire la riunione immediata; 2.° mantenere coperta la linea d' unione con qualche cosa che allontani il contatto dell' aria e d' altri corpi; 3.° somministrare un adattato integumento anche alle ferite che debbono rimaner aperte e suppurare; 4.° regolare l'infiammazione in modo, che non sia soverchia, nè minore dell' uopo; ritenendo però, che la riuniune è più sovente disturbata per troppo, che per poco d' infiammazione; 5.° rimuovere, o procurare l' uscita de' corpi estranei ec.

160. L' applicazione de' principj curativi si fa poi per diversi modi nelle varie ferite, secondo la differenza delle medesime, risultanti dalla qualità dello stromento feritore e della parte offesa.

161. Gli stromenti feritori posson essere taglienti, contundenti, laceranti, pungenti; e le ferite stesse si dicon fatte per *semplice taglio*, o per *contusione*, *lacerazione* o *puntura*.

162. *Ferite semplici da taglio*. In queste la lesione suol essere limitata alla semplice divisione delle parti, senza estendersi più oltre; la impressione sul genere nervoso è meno violenta; quindi per la minore irritazione, a cui corrisponde una minore infiammazione, e per la semplicità e regolarità dell' offesa, si può più che in altre sperare la riunione immediata, purchè vengano per tempo riportate, e mantenute a mutuo contatto le parti divise. I mezzi per ciò ottenere sono la positura della parte, la fasciatura unitiva, i cerotti adesivi e la cucitura cruenta.

163. La positura della parte ha per oggetto di mettere i tegumenti e muscoli feriti nel massimo possibile rilassamento, onde, cessata ogni tensione, abbia a cessare del tutto, o in gran parte l'allontanamento de' labbri della ferita. La sola positura basta talvolta a far di nuovo combaciare le parti divise, senz' altro soccorso; ed in que' casi medesimi, dove sono richiesti altri mezzi, debbono questi tuttavia venir secondati dall' adattata posizione della parte ferita, e di quelle che ad essa corrispondono.

164. L' influenza della positura è specialmente nelle ferite trasversali; che se queste sono dal lato della flessione, conviene tener la parte piegata; stesa, se in senso della estensione; e così dicasi di quelle che sono dal lato dell' adduzione, o deduzione.

165. La fasciatura unitiva è di pochissimo uso

per la facilità di smuoversi, e perchè nell'applicarla viene ad ascondersi la ferita, la quale non si può più osservare senza rimuover la fascia; ciò che lascia allora le parti senza ritegno, e le espone in ogni medicatura a stiramenti e moti disordinati. Perciò non si affida quasi mai alla fascia sola la riunione delle ferite, e solamente ce ne serviamo come di soccorso ausiliario, che non è però sempre opportuno, giacchè p. e. nelle cuciture cruente, dove si lascian dentro gli aghi, la fasciatura può cagionare incomodo e sconcio colla sua pressione; e così pure nel premer di troppo le parti molli contro le ossa; ed anche nel caso che siensi adoperati i soli cerotti, se i giri della fascia sieno più stretti di loro, ne potrebbero sconcertare l'azione anzichè secondarla, non dovendo la fascia operare disugualmente cogli altri mezzi di unione.

166. La fasciatura si rende unitiva coll'usarla a due capi, applicata al lato opposto della ferita, per poi condurre in senso opposto i due capi ad incrocicchiarsi sulla ferita medesima, e perchè l'incrociamento si faccia nella medesima linea, si fa passare uno de' capi in una fessura fatta nell'altro, per poscia tirarli moderatamente in senso contrario, tendente ad avvicinare e sostener avvicinate le parti. E quantunque poi non si lasci affidata alle sole fasce l'assicurazione del combaciamento, od anche non si faccia una espressa fasciatura unitiva, sarà sempre bene l'applicare e diriger le fasce in modo che concorrano allo stesso intendimento di secondare l'avvicinamento delle parti; al qual uopo può giovare altresì l'applicazione di due compresse poste ai lati della ferita, sopra le quali compresse agen-

do la fascia rinforza il combaciamento delle parti più profonde; ciò che fa anche la fascia per se.

167. La descritta fasciatura unitiva non serve che per le ferite longitudinali delle membra, o per le trasversali soltanto di qualche parte della testa; ma per le ferite trasversali delle membra vi ha un altro metodo di fascia unitiva, che fa buonissimo effetto, e che consiste in una lunghetta, la quale applicata per lo lungo ad una certa distanza inferiormente alla ferita, si fissa con giri circolari sul membro, rovesciando in su una porzione del capo della lunghetta per rinfrancarla maggiormente con qualche altro giro circolare; indi portata a combaciamento, e medicata la ferita, si trae in su la lunghetta per poi fissarne l' altro capo superiormente con altri giri circolari, comprendendo negli ultimi similmente il capo di essa rovesciato in giù, dopo averla bene stirata, per meglio fermarla. Questa ben intesa fasciatura serve pure utilmente a mantenere certe parti in una costante positura, onde può avere un doppio uso nel procurare la riunione delle ferite trasversali, come anche per assicurar le membra in certe positure.

168. I cerotti, che s' impiegano nella riunione delle ferite, diconsi adesivi, consistendo nella tenacità la loro efficacia. Tali sono il taffetà d' Inghilterra, o un semplice taffetà gommoso, fatto di colla di pesce sciolta nell' acqua (a), o i cerotti oxyleon, diapalma, diachilon colle gomme, e quello di *Andrea della Croce*. Gli empiastri adesivi gommosi tengono molto fortemente, ma dove sorta

(a) *Lassus. Méd. opér.* tom. 1.

sangue, o venga la parte irrorata d' altro umore, essi lasciano la presa assai più facilmente de' cerotti adesivi, che hanno per base la cera e l'olio, i quali sono meno attaccabili dalle umidità, ond' essi possono talvolta permettere l'uso di qualche bagno sulla parte: cosa che farebbe tosto cessare l' adesione del taffetà.

169. La unione delle ferite, dice il *Sancassani*, si può anche ottenere da un poco di colla di pesce o di toro, sciolta nell' aceto, e cotta, ovvero da un poco di chiara d' uovo ben bene sbattuta, e poi stesa su d' un tondo di stagno, sì che vi sia sottile, spargendovi della calcina viva fatta in minutissima polvere, talchè appena vi si veda, e poi premendovi sopra le pezzuole destinate al bisogno, alle quali attaccandosi la polvere inumidita fa un glutine, che avanza gli altri in virtù. E di questo glutine, come più semplice e più facile, si serviva il *Magati*, avendolo imparato dal famoso *Faloppia*.

170. L' uso degli empiastri adesivi non può negarsi, che sia molto comodo ed efficace in un gran numero di casi. E la più semplice e pronta maniera di usarne si è di stenderli sopra pezzi di tela o di pelle, tagliarli a liste larghe verso le loro estremità, e gradatamente più strette nel mezzo, dove hanno a passare sulla ferita. Si comincia ad applicarne una parte ad uno de' lati della ferita, a maggiore o minore lunghezza, o distanza dalla medesima, a misura della forza che debbono fare, e quando se n' è applicata una metà, si fa sostenere a sito uno de' labbri della ferita, mentre si adduce a stretto contatto anche l' altro, e allora si applica ben distesa sul lato opposto l' altra metà

del cerotto. Nelle ferite più lunghe si usan cerotti più larghi, con una o due finestre verso la ferita, ovvero se ne applicano più fettucce, incominciando da quella di mezzo, che per lo più debb' esser più larga e più lunga delle altre. E qualche volta nelle ferite più grandi e profonde alle estremità, o in parti mobili, e difficili ad essere altrimenti fissate, giova applicare le più lunghe liste alla *Baynton*; se non che alle volte nelle fresche ferite, o piaghe, non possono venir sopportate, perchè cagionano incomodo forte, a meno che non si applichino con assai poca strettura. In alcuni casi conviene assicurare con una lista di cerotto longitudinale da ciascun lato le liste trasversali, perchè men facilmente scappino un po' innanzi, siccome sogliono, verso la ferita, diventando così troppo molli ed allentate; nel qual caso però si possono nuovamente stendere col sollevarne i capi da un sol lato, e cercar di fissarli a maggior distanza dalla ferita. La fascia unitiva applicata con troppa forza potrebbe anch' essa favorire questo rallentamento de' cerotti; del resto la ferita si trova sotto l' uso di essi scoperta abbastanza da poterne osservare di tanto in tanto gli andamenti, e perchè abbian esito pronto le materie, che ne possono trasudare.

171. Un difetto reale nell' uso de' cerotti unitivi si è, ch' essi hanno un' azione un po' troppo superficiale, onde non possono trarre a contatto che le parti esterne, restando ancor disgiunte le più interne, qualora la ferita sia profonda. Ma non è poi così grande questo difetto siccome a prima vista potrebbe sembrare; imperciocchè mettendosi la parte nel massimo rilassamento, la resistenza al

combaciamento delle parti profonde può rendersi così poca, ch' esse sieguano l' attrazione della pelle a segno di avvicinarsi bastantemente. Dovrassi però in tali casi aver l' avvertenza di non chiudere troppo strettamente la ferita esteriore, perchè dovendo essere le parti più profonde a combaciamento almeno non così stretto, lasceranno trapelare del sangue, e quindi della sierosità, o anche del pus, i quali umori, se per la chiusura esteriore troppo esatta della ferita non possano trovare un facile esito, si raccoglieranno sul fondo, allontanandone maggiormente i lati, e rendendone impossibile l' unione; e di più colla pressione o distensione che essi fanno, determineranno la ferita tutta ad infiammarsi e suppurare. Ma qualora si lasci un certo spiraglio alle materie del fondo, quella raccolta non si farà, o se anco vi si fermasse sul fondo un po' di sangue trasudato ed aggrumato, questo, purchè non sia troppo, potrà ancora servire di un mezzo sussidiario di riunione coll' organizzarsi di concerto colla linfa coagulabile; e succedendo pure che la ferita suppuri alcun poco, la riunione sarà meno immediata, ma tuttavia riuscirà buona e felice. Ed è ancora da riflettere, che l' allontanamento delle parti profonde suol esser minore di quello delle superficiali, e ch' esse altronde si trovano meno esposte al malfacente effetto dell' aria; pe' quali motivi, che sono in loro favore, succede anzi non di rado, che le parti profonde in una ferita si riuniscono, mentre le superficiali passano alla suppurazione. Egli è più raro che avvenga il contrario, cioè che si riuniscano le parti superficiali e non le profonde, e in questo

caso suppone *Moore* (a), che la differenza non dipenda da altro, se non da che le parti profonde sieno state più offese dallo stromento feritore. Alla qual causa però non dee mancarsi di aggiugnere l'altra, che abbiamo addotta, del travasamento e raccoglimento d' umori sul fondo, principalmente se siasi tralasciata la cautela indicata per ovviarvi.

172. Qualora poi co' soli cerotti, colla situazione adattata della parte e colla fasciatura, non si possa ottenere uno stabile combaciamento de' labbri della ferita, si rende necessaria la cucitura cruenta, cioè fatta cogli aghi e fili; la quale però portando nuovi dolori, e nuove lesioni, non si dovrà adoperare, che in caso di vera necessità, potendosi realmente nella pluralità delle ferite farne di meno.

173. Il fatto stesso suol dimostrare in diversi casi sul momento la necessità delle suture cruente, dopo essersi provato, che cogli altri mezzi non si può indurre uno stabile e perfetto combaciamento. Contuttociò vi fu un tempo, che si abusò delle suture anche dove non era di esse un preciso bisogno, e consecutivamente altri passarono all' estremo opposto di esagerarne gl' inconvenienti, e di volerle escluse quasi interamente dalla chirurgia.

174. I casi dove possono più sovente abbisognare le suture, senza però esser sempre indispensabili, sono 1.° le ferite a' lembi ed angoli troppo distaccati e vacillanti; ed in proposito di lembi è osservabile, che la contrattilità naturale della pelle, facendo ristringere il lembo, e allontanar maggiormente i margini della pelle, da cui si è distac-

---

(a) Memoria sul modo che si riempiono le cavità ec.

cato, fa esser minore l'estensione del lembo stesso a confronto della larghezza della ferita, in cui si vuole di nuovo inserire, onde non si può spesse volte ridurlo a sufficiente contatto, che tirandovelo con alcuni punti di cucitura; 2.° le divisioni di certe parti mobili, senz' appoggio sufficiente, fornite di peli, e facili ad esser bagnate da umori, che frastornano l'adesione de' cerotti: così pure di quelle che presentano una superficie sì piccola di combaciamento, che se questo non è esattissimo, non può aver luogo la riunione: o che non offrono una superficie regolare, che serva di buona presa a' cerotti adesivi; 3.° le ferite profonde, dove non si possa ottenere senza la cucitura l'avvicinamento delle parti più interne; 4.° quelle ferite, dove per la loro ampiezza, e per l'importanza delle parti sottoposte, sia troppo facile e pericoloso l'ingresso dell'aria, o l'uscita delle parti contenute: ovvero che non si possa senza uno stretto combaciamento escludere l'insinuazione di umori, o materie capaci d'impedire l'unione delle labbra.

175. Dietro questi principj si ritiene ancora necessaria la cucitura cruenta in alcune ferite delle palpebre, degli orecchi, del naso, delle labbra e delle guance, della lingua, del collo, del ventre, degl' intestini, del perineo, dello scroto, ed anche delle membra.

176. Nell' adempiere poi l'oggetto primario di portare a stretto combaciamento le parti, onde promuovere la riunione, hanno i cerotti unitivi, e specialmente le cuciture, in qualche caso, il vantaggio di fermare ancora l'emorragía; anzi in passato facevasi la cucitura talora per quest' oggetto solamente, e dicevasi allora *soppressiva*; ma la chirurgia mo-

derna, che altri mezzi conosce più diretti e sicuri; non fa mai cucitura per quest'unico scopo.

177. La *cucitura*, o *sutura cruenta*, si fa in diverse maniere, e si distingue in *continua*, *intercisa*, *incavigliata*, e *intorcigliata*.

178. Di cucitura continua ve n'ha due specie, cioè quella chiamata *de' pellicciai*, ed altra detta *a filzetta*. Questa è stimata più buona per la cucitura dello stomaco, e delle intestina; e per farla si pianta l'ago alternativamente ora da un lato, ora dall'altro della ferita in modo che il filo non ci passi mai sopra. La cucitura de' pellicciai, volgarmente detta *punto a cavallo*, si fa piantando l'ago sempre da un lato della ferita, e facendolo sortire dall'altro, sicchè il filo si accavalli obliquamente sulla ferita medesima, per passare da un punto all'altro. Questa cucitura è ora abbandonata giustamente per le ferite intestinali, attesa l'impossibilità di staccarsi il filo senza lacerare gl'intermezzi de' punti, e perchè il filo passando su gli orli della ferita ne impedisce l'unione colle parti vicine. Non so per altro se anche l'altra a filzetta non finirà pure a lacerare, o esulcerando guastare le tonache interposte a' punti; sicchè pare che anche questa abbia in ultimo a ceder il luogo all'intercisa, come altrove diremo; e nella sutura ancora de' pellicciai avvi l'altro inconveniente di dovere piantar l'ago dal difuori all'indentro, cosa che riesce meno sicura, quando sul fondo della ferita vi sieno parti pericolose ad offendersi.

179. La *cucitura intercisa*, o *interrotta semplice* si fa piantando l'ago in un lato della ferita dal difuori all'indentro, portandolo obliquamente verso il fondo, e spingendolo poi di dentro in fuori nella

spessezza dell' altro labbro, fino a farne sortire la punta dalla pelle nella parte opposta: ovvero nel caso che verso il fondo (a), dove si ha da portar l'ago, esistano parti che importi di evitare, si potranno trapassare ambedue i labbri dal didentro all' infuori, piantando l' ago verso il fondo della ferita, prima da un lato, e poscia dall' altro, e per ciò fare o s' infilan due aghi a' due capi del filo, ovvero dopo averne fatto passare un capo, s' infila l' altro sullo stesso ago, distaccato dal primo capo del filo. Fatti a questo modo, uno, due, o più punti, si congiungono separatamente i due capi del filo di ciascun punto, sopra uno de' lati della ferita, con nodo semplice e cappio. La forza diretta, che il filo esercita sulla ferita nella cucitura intercisa, fa ch' essa inclini sempre a tagliare le fibre, onde scemandosi la distanza degli attacchi del filo, questo comunemente si trova rallentato da un giorno all' altro, onde non è più capace di mantenere il combaciamento. Si può a questo in parte rimediare usando il refe un po' largo, e ristringendo successivamente i nodi; ma facilmente con ciò la lacerazione si rende progressiva, e si è veduta non di rado tagliata tutta la spessezza del labbro, e lasciata la presa. Buono per altro, che ad una ferita ben riunita bastano tre, o cinque giorni a consolidarsi; e altronde sostenendo le parti con cerotti adesivi negl' intervalli de' punti, e con opportune compresse dai lati, e fasciatura unitiva, si diminuisce l' effetto del ritiramento de' labbri, antagonistico all' azione de' fili, onde questi essendo

---

(a) Gio. *Bell* non crede necessario di portar l' ago fino al fondo, nè anche nelle ferite muscolari profonde.

ridotti ad esercitar meno forza, non lacerano così facilmente. Alle quali cautele si dee aggiugnere l' altra di punger il labbro ad una distanza dalla ferita, che sia in proporzione alla forza che debbono i fili esercitare, onde possa sussistere una certa presa del punto, anche supposta inevitabile una qualche lacerazione. A sostener in parte la forza del filo potrebbe riescire altresì vantaggioso l' applicar prima sulla pelle un buon cerotto adesivo, disteso sopra forte tela, e traforar questo insieme alla pelle.

180. La *cucitura incavigliata* si eseguisce traforando i labbri della ferita con fili separati, come nella intercisa semplice, ma doppj, o quadrupli; poi invece di tirare i fili verso la ferita, per annodarveli sopra, come in quella, si fissano ed annodano sopra due cilindretti, fatti di pezza spalmata di cerotto, e rotolata a guisa di candeletta, i quali si pongono lungo i fori de' punti, tra i capi bipartiti del doppio refe, parallelamente alla ferita. In questa cucitura i punti sono un po' meno facili a lacerare, ma in cambio il combaciamento, che pure è l' oggetto precipuo delle suture, si ottiene assai meno bene, cioè solo delle parti profonde e non delle superficiali, non rimediando neppure abbastanza a questo inconveniente il terzo filo, che il *Bertrandi* proponeva di annodare sulla ferita medesima; ciò che altronde verrebbe a far partecipare questa sutura agl' inconvenienti dell' intercisa. Alle quali difficoltà si aggiugne, che la compressione di que' cilindretti riesce incomoda e dolorosa. Perciò al dì d' oggi questa specie di sutura viene poco adoperata.

181. La *cucitura intortigliata* si fa con aghi,

o spilli d'argento a punte d'acciajo amovibili, o veramente tutti d'oro, passati attraverso ai labbri della ferita, e lasciativi dentro, terminando poi di fermare l'unione con filo avvolto intorno alle due estremità dello spillo, sporgenti fuori della pelle, e incrocicchiato sulla ferita. Tal cucitura produce un combaciamento assai più esatto e stabile, che la cucitura intercisa semplice, e si usa comunemente per riunire le divisioni delle labbra; ma B. *Bell* vorrebbe, che si estendesse a molte ferite di altre parti, dove si adopera l'intercisa semplice, purchè non sieno molto profonde, che allora sarebbe troppo incomoda e difficile ad eseguirsi, potendosi però scemare di alquanto la difficoltà col dare agli spilli una forma un poco arcuata e curvilinea.

182. Gli aghi per fare le cuciture superficiali, o sopra parti tenui membranose, come sugl' intestini, posson essere piccioli, rotondi, e retti, o poco curvi, mentre esser debbon più grandi, taglienti, e curvi per le cuciture da farsi profondamente. La curvatura debb' esser comune a tutta la lunghezza dell' ago, a modo di segmento di cerchio, la punta acuta, i lati taglienti fino ad un terzo, o più della curvatura, le facce piane, e la cruna quadrata, bislunga; e posta non, come comunemente si usa, ai lati dell' altra estremità, ma sullo stesso piano della concavità e convessità dell' ago; perchè dovendo esso avere una certa maggior larghezza dove porta la cruna, serve di appoggio più fermo alle dita, o al porta-aghi; che senza ciò è obbligato a prender l'ago di fianco, senza poterlo tenere nel senso stesso che dee far forza per attraversare le parti. Il refe sarà fatto di due a quat-

tro, o più fili incerati, ed uniti parallelamente in modo che formino come un nastrino; ed il numero de' punti, la loro profondità, e la distanza da' margini, saranno a seconda della lunghezza, profondità, e allontanamento de' labbri della ferita: agli angoli di questa i punti saranno più vicini, che tra di loro, altrimenti l' unione non si fa bene.

183. In qualunque modo poi s' abbia ad unire la ferita, dovrà essa dapprima ripulirsi da ogni lordura di terra, capelli, ed altri corpi estranei, come anche dal sangue stesso aggrumato, il quale potendo già aver sofferto alterazione pel contatto dell' aria, sarebbe in caso piuttosto di frastornare l' unione, come le altre sostanze morte.

184. Assicurato il combaciamento, non rimane che a coprire la linea d' unione con qualche artificiale integumento, che supplisca al mancante. Veramente nelle ferite esattamente combaciate non rimane scoperta che una semplice linea, sulla quale si forma una crosta fatta dal sangue e dalla linfa, o fibrina, che ne trasudano, e sotto questa crosta si fa la cicatrice. Ciò però non accade che nel supposto che si lasci scoperta la parte così riunita, il che per altro non può esser indifferente che per le più picciole ferite. Ma se si applichino semplici pezze asciutte, e fasce, queste riparan bensì l' impressione dell' aria, ma si attaccano alla ferita, e nel levarle via si rischia di staccare la crosta, e insieme la nuova pelle ancor tenera, che si andava facendo, o non era per anco rinforzata. È dunque bene che si munisca la linea di combaciamento nelle ferite con qualche integumento, il quale adempia l' oggetto di allontanare il contatto dell' aria da quel residuo di scopertura, e insieme

impedisca l'incomoda adesione delle cose applicate, sicchè si possa all'occorrenza rinovare le medicazioni senza alcuno strappamento alla tenera superficie della ferita, che sta per unirsi, e insieme la materia, che ne può trasudare, non venga a forza trattenuta sulla ferita in grazia di quella stessa adesione molesta dell'apparecchio, ond' essa si copre.

185. Per tale integumento nelle ferite sarebbe bastevole una compressa di morbido pannolino, o una faldella di fila leggerissimamente spalmate del più semplice unguento di molle e durevole consistenza, siccome è quello di cera ed olio. Spesse volte gli stessi cerotti adesivi, che servono a tener combaciati i labbri della ferita, possono servirle di comodo integumento, e ciò specialmente nelle più piccole ferite, le quali comunemente arrivano a consolidarsi senza notabile trasudamento; laddove nelle ferite più ampie, le quali, quantunque ben riunite, danno sovente un certo trasudamento sanguigno, sieroso, o purulento, l'integumento col cerotto adesivo non è troppo opportuno, perchè non lascia passare sì facilmente le trasudanti materie.

186. Sono parimente saliti in pregio per medicar le ferite gli olj semplici, espressi da' vegetabili, o imbevuti di principj aromatici, tratti da diverse erbe, così pure diverse gomme e resine, conosciute sotto nome di balsami: come sarebbe la trementina, la così detta lagrima d'abete, i balsami del Perù, della Mecca, e simili. Ma tutti questi pretesi rimedj non hanno alcun merito importante nella guarigione delle ferite, la quale si fa naturalmente, e appena ha bisogno di quell'adattato integumento, che abbiam detto richiedersi,

dopo aver riportate e mantenute a contatto le parti divise. Gli olj semplici allontanano il contatto dell'aria, ed impediscono un poco la concrezione della materia coll' apparecchio, ma non così completamente come l' unguento. Essi, come più diffusibili, si asciugano, e coll' asciugarsi lasciano attaccare le pezze, o le fila alla ferita. Si dee pur osservare, che se l' olio si applicasse troppo liberamente sulle ferite, esso potrebbe insinuarsi tra le labbra, e renderne meno facile la coesione, come avvertì il *Cignozzi* (a), e prima di lui il *Faloppia*. Le gomme, e le resine poi sono un buon tegumento per allontanare il contatto dell' aria, ma possono esser troppo adesive, ed aver gl' incomodi de' cerotti. E finalmente i principj aromatici, che sono in diverse gomme, o resine, o che espressamente s' infondono negli olj, o in altre forme di rimedj, non portano alcun vantaggio essenziale, se non è forse, che per qualche loro stimolo costringono i vasi, e diminuir possono, o impedire quel poco più di trasudamento, che sembra farsi sotto il semplice unguento; ma questo stesso inconveniente dell' unguento si rende ancora più piccolo usandone solo quella leggerissima spalmatura, che basti ad impedire la troppa adesione delle cose soprapposte, e nulla più. Un qualche altro vantaggio, che suppor si potrebbe nelle balsamiche applicazioni, sarebbe quello per avventura di aver esse una certa virtù antisettica, capace di ritardare l' imputridimento di que' pochi umori ancor

(a) Cura delle piaghe, ovvero note pratiche cerusiche sopra il libro d' Ippocrate delle ulcere.

trasudanti dalla ferita, e così render più rara la necessità delle medicazioni.

187. Una ferita portata ad esatto combaciamento, il che avviene più facilmente nelle picoole, che nelle grandi, quasi nulla produce di trasudamento dalla linea d'unione; quindi succede d'ordinario, che alla quinta, o settima giornata si trovi già fatta la consolidazione. In questi casi pertanto non accade più alcuna medicazione dopo la prima. Ma se per incompleto combaciamento, o per altre circostanze, la ferita sia rimasa un poco aperta e suppurante, viene a trovarsi al terzo, o al quinto giorno inzuppato l'apparecchio di sierosità, e d'un principio di suppurazione, sicchè giova rinnovare la medicazione, e quindi a misura degli umori che ne sortono, accaderà di doverla medicare un giorno sì e l'altro no, ovvero anche tutti i giorni, fino a che dessa incominci ad asciugarsi. La quantità dunque delle materie trasudanti dalla ferita, ed anche la qualità più o men buona, servirà a determinare il bisogno della più rara, o frequente medicazione, non un sognato vantaggio d'applicarvi medicamenti, giacchè la consolidazione procede da forza intrinseca delle parti, e non dalle cose applicate. E la qualità dell'integumento non servirà quasi ad altro, che a render più facili ed innocue le stesse medicazioni; le quali si faranno prestamente, perchè l'aria non giuochi di troppo sulla ferita, e soprattutto sarà da farsi la medicazione senza il menomo sconcio delle parti combaciate. Errano dunque coloro, i quali insegnano di porre le faldelle spalmate di medicamenti immediatamente sulla ferita al disotto de' cerotti adesivi, o de' punti di cucitura, onde non puossi

vrastante suppurazione. B. *Bell* veramente sostiene, che in qualunque stadio di ferita procurare si possa co' cerotti, e colle cuciture l'unione; ma egli è certo che questa unione nelle ferite suppuranti è troppo lenta, sicchè le cuciture verrebbero a lasciare la presa, prima che quella unione si ottenga. Riguardo poi all'uso de' cerotti unitivi non ci può essere opposizione al tentativo di procurare col loro mezzo, secondato dalla fasciatura e dall'adattata situazione della parte, l'avvicinamento de' labbri della ferita, potendosi talvolta ottenere la riunione immediata, quantunque sembrasse esservi poca ragione di sperarla; e sarà poi sempre bene il diminuire almeno l'apertura della ferita, e l'adito all'aria: e finalmente la stessa riunione secondaria della ferita suppurante si farà più prontamente, qualora le parti si trovino meglio avvicinate; purchè solamente si abbia cura, che l'avvicinamento delle parti non disturbi l'uscita della suppurazione, o non riesca troppo forzato e doloroso.

190. Dovendosi pertanto, in vista dell'anzidetta, o di qualunque altra ragione, lasciar aperta una ferita, e abbandonata, per così dire, alla via della suppurazione, ancora più necessario sarà il coprire le parti denudate con opportuno integumento artificiale, il quale sarà tanto più adattato, quanto sia più blando ed innocente. Perciò in queste ferite saranno assolutamente preferibili gli unguenti più semplici, a' rimedj balsamici troppo decantati. Questi possono essere indifferenti, e fors'anco un po' utili, quando si applicano all'angusta linea d'unione di una ferita medicata per prima intenzione, ove appena toccano una tenuissima superficie di parti scoperte. Ma il caso è diverso in una

ferita aperta, dove lo stimolo de' balsami dee riuscire nocivo, trovandosi già di troppo irritate e disposte ad infiammarsi le parti ferite ed aperte.

191. L'uso però degli unguenti sarà convenevole soltanto nel primo stadio infiammatorio delle ferite non riunite, e sul principio della suppurazione; quindi una volta che questa siasi bene avviata, e calmata la locale irritazione, suole richiedersi un cambiamento di medicazione; il quale consisterà per lo più nel lasciare l'unguento, ed applicare le morbide fila asciutte, aggiungendovi solo alcune liste d'unguento, o cerotto, sottilmente disteso, d'applicarsi agli orli nelle grandi ferite, e nelle piccole un coperchio degli stessi cerotti, soprapposto alle fila, per impedirne la troppa essiccazione, ed adesione. Perchè sotto l'uso troppo prolungato degli unguenti si mantiene soverchiamente molle la superficie della ferita, onde si fa maggiore trasudamento, e i bottoncini carnei diventano troppo gonfj e fungosi; mentre le fila asciutte assorbendone i ridondanti umori, e stimolando un poco quelle carni, le rendon più sode ed asciutte; ed altronde la superficie men nuova della ferita, cioè assuefatta un poco alla esterna esposizione, e già riparata da' primi strati de' bottoncini carnei, non più risente nocumento dal contatto delle asciutte filaccica.

192. Sembra in generale che la chirurgia sia tuttora un po' troppo amica degli unguenti. Il tenere più asciutta che si può la superficie delle ferite, ed il lasciarle presto far crosta, ne favorisce di molto la più pronta consolidazione, come si disse anche in proposito delle ulcere semplici. Le ferite, o piaghe non hanno bisogno che d'esser coperte,

sia da crosta, o da altro integumento semplice, senza virtù, e che tengale piuttosto asciutte. Gli unguenti le mantengono troppo umide, e la guarigione richiede asciugamento. La rara medicazione anch' essa più volte lo favorisce, e altronde scema ed a poco riduce l' incomodo dell' attaccarsi l' integumento asciutto. Le medicazioni coll' acqua si accostano alle asciutte, perchè l' acqua presto svapora; e così pure i balsami spiritosi, ed anche i semplicemente oleosi, essendo tutti più o meno di quelli che *sfumano*, come piaceva al *Magati*. Qualche volta io li faccio sfumare prima di applicarli, mettendo p. e. su certe piaghe, o ferite, una faldella spalmata di balsamo d' Arceo, fatta scaldare al fuoco e quasi fatta asciugare.

193. *Ferite contuse.* In queste non trattasi della sola divisione delle parti, come nelle semplici incisioni, ma la pressione più estesa e più forte del corpo ottuso ha acciaccate, disorganizzate, o totalmente prive di eccitabilità diverse particelle nella superficie della ferita, le quali vengono a formare una serie di piccole cancrene superficiali, che vengono poi a staccarsi per mezzo della suppurazione. Quindi una ferita così disposta non è suscettibile d' unione immediata, la quale resta impedita per la interposizione di quelle particelle quasi morte, che debbono staccarsi, e per la suppurazione, che dee farsi indispensabilmente al disotto della superficie troppo guasta; oltre al dover essere più forte la infiammazione, in grazia del maggiore stimolo portato da un corpo contundente, a confronto di un tagliente.

194. Un' altra differenza propria delle ferite contuse si è, che la lesione facilmente si estende ol-

tre i limiti della ferita, sicchè altre parti più interne, o lontane possono trovarsi rotte, distratte, o scosse. Le forti contusioni sulle ossa più grandi, le cadute dall' alto, e le lesioni fatte dalle arme da fuoco, producono i più gravi effetti di questo genere. Può una semplice contusione aver ferite e rotte le parti sottoposte, come sarebbe un muscolo, un osso, un vaso, un viscere, senza ferita esteriore: ovvero la ferita esteriore essere accompagnata da contusione più interna.

195. Oltre le immediate disorganizzazioni, soluzioni di continuità, travasamenti, o indebolimenti di coesione ed elasticità organica, che possono derivare dalla contusione, stiratura e commozione più o meno estesa delle parti, tali lesioni, considerate ancora come un semplice stimolo, destano un forte eccitamento, che dispone le parti ad infiammarsi, o le fa prima cadere in debolezza indiretta. Nel quale stato di debolezza avvi luogo a supporre, che i vasi della parte offesa, meno reagenti contro l' afflusso degli umori, si lascino passivamente distendere e gonfiare di sangue. Ciò parrebbe dar luogo ad una infiammazione, per così dire, passiva ed astenica; ma se il colpo non ha disorganizzate totalmente le parti, o non ne ha estinta l' eccitabilità, o la sorgente, o influenza di essa, questa potrà molte volte, semplicemente stancata, risorgere dallo stato di debolezza indiretta a quello di stenia, o infiammazione.

196. Ciò posto, si dovrà nella prognosi e cura delle ferite contuse aver riguardo, non solo alla visibile ed esterna divisione, che costituisce la ferita, ma anche allo stato delle parti tanto vicine e superficiali, come lontane e profonde.

197. Si danno tuttavia delle ferite contuse più regolari, e con sì poca lesione, o disorganizzazione al di là della semplice divisione, che qualche volta si possono medicare per prima intenzione: di tali s'incontrano nelle ferite di testa, o lungo la parte scoperta della tibia; perchè in questi luoghi trovandosi tra due corpi duri, cioè fra l'osso e il corpo contundente, le parti molli si spaccano quasi come se si trovassero tra le lame d'una cesoia. Ed a vicenda accadono delle ferite fatte da stromenti taglienti, ma di taglio sì ottuso, quali sono le sciabole non affilate, che portano i caratteri di ferite contuse.

198. In generale tutte le ferite notabilmente contuse non si debbono riunire per prima intenzione, se si eccettui il procurare un discreto avvicinamento delle parti, qualora sieno molto allontanate tra loro, perchè la ferita non resti troppo spalancata ed aperta; e ricoprirle poi di semplice unguento, siccome quelle che debbono restar aperte, e passare per la via della suppurazione. Ma le più piccole ferite contuse p. e. alle gambe, o altrove, è meglio, se si può, lasciarle seccare e far crosta.

199. Riguardo allo stato delle altre parti offese oltre la ferita, si tratterà il travasamento di sangue col metodo altrove esposto, e le altre lesioni organiche più recondite ed interne esigeranno il metodo, che è comune alle lesioni violente in genere, o a quelle delle parti interne speciali, che verrà esposto in appresso.

200. Considerato poi in particolare lo stato della vitalità delle parti prossime alla ferita, possono esse trovarsi, come spesse volte accade sul principio, in debolezza indiretta, ovvero in appresso gravemente gonfie ed infiammate.

201. Il primo stato si riconosce, osservando le parti più o meno fredde, intormentite, pesanti, immobili ed insensibili; e se gli effetti della contusione, o della commozione si saranno propagati alle parti interne della testa, del petto e del ventre, insorgeranno diversi sintomi inerenti alle alterate funzioni di quelle parti.

202. Stando ora al primo stato di debolezza, che appare nelle parti esterne, ed anche in tutto il sistema, parrebbe proprio l'uso de' rimedj stimolanti spiritosi, stato in fatti da molti raccomandato, e coerente altresì alle idee curative della debolezza indiretta; e può esser vero, che ne' più gravi casi di questo genere convenga un tal metodo, sia esternamente, che internamente; ma nella massima parte de' casi la debolezza indiretta è passeggera, o incompleta, e da luogo ben tosto allo sviluppo de' sintomi infiammatorj; onde sarà più cauto partito il non aggiugnere stimoli nuovi alla parte, ma bensì applicare fomenti e cataplasmi saturnini leggieri, o le fomenta fredde di *Schmucker*, o la semplice irrorazione frequente di acqua fredda; potendosi con questi topici sperar di resistere a quel distendimento e riempimento passivo de' vasi sotto lo stato di debolezza, e insieme andar incontro alla prossima infiammazione.

203. E qualora siasi questa sviluppata in grado notabile, dovrassi trattare col più efficace metodo antiflogistico comune e locale, sostituendo altresì a' topici freddi i fomenti e cataplasmi caldi ammollienti, siccome più convenevoli per la più forte infiammazione, ed atti ad accelerare e promuovere la suppurazione della ferita, per mezzo della quale suole più efficacemente calmarsi la infiammazione.

204. A prevenire l'infiammazione consecutiva di queste ferite, che veramente suol essere molte volte gravissima, e minacciante cancrena, o suppurazioni profuse e distruttive, erano comunemente per lo passato consigliate e praticate diverse incisioni, o per dilatare le aperture delle ferite, o per aprirle interamente nella loro lunghezza, o per isbrigliare aponeurosi, o per tagliar periostio, nervi, tendini, o altre fibre parzialmente offese. Ma siccome assai volte non è ben chiaro l'oggetto, nè manifesto il bisogno di que' tanti taglj, meglio è sempre in cose che appena sieno problematiche, siccome lo è certamente questa, l'attenersi al partito più blando di tralasciarle, dispensandosi dall'adottare cotali carnificine, le quali scoprendo maggiormente le parti, irritandole, ed estendendone l'offesa, aggravano sicuramente i patimenti del ferito, senza la dimostrata sicurezza di un futuro vantaggio. Onde pare doversi conchiudere, che tali scarificazioni, o incisioni, si debbano fare non già per un oggetto preventivo, ed ancor dubbio, ma solo nell'attualità immediata, o successiva insorgenza di un vero bisogno, come sarebbe per farsi strada a qualche vaso sanguigno, meno ovvio alla richiesta legatura, o per evacuare una raccolta di sangue grave, irresolubile, che faccia manifesto nocumento colla pressione, o distensione; o per incidere aponeurosi, membrane, periostio, in caso che questi attualmente strozzino le parti vicine infiammate, o cagionino gravi sintomi per la infiammazione loro propria: o per dar esito libero alle suppurazioni consecutive: o per la ricerca ed estrazione di corpi estranei: o pel riadattamento, mozzicamento, od estrazione di qualche scheggia d'osso offensiva.

205. Avvertasi ancora che le troppe dilatazioni esteriori hanno l' inconveniente di dar luogo facilmente alle ernie de' muscoli, ossia allo sporgimento e prominenza di essi fuor della piaga, onde ne riportano maggior irritazione, ed impediscono, o ritardano l' avvicinamento e chiudimento della ferita; inconvenienti ai quali poi si cerca in appresso di rimediare col tirarvi sopra a poco a poco i tegumenti, medianti i cerotti, e la medicazione asciutta, e leggermente compressiva.

206. Passato il periodo infiammatorio di queste ferite, sopravvenendo quello della suppurazione, che anch' esso suol essere disastroso, anche perchè le perdite di sangue sono più frequenti, che a principio, convien procurare un esito libero alla materia, sospendere i cataplasmi ammollienti, e gli unguenti, per sostituirvi la medicazione asciutta, o anche corroborante, e nello stesso tempo sostenere l' infermo coll' uso del buon vitto, del vino, della china, arnica, mirra, e dell' elixir di vitriolo; e ciò nel caso che alla forte infiammazione succeda una profusa suppurazione, che indebolisca il malato, e porti febbre lenta, con sudori, diarrea, consunzione, e pericolo di metastasi, per lo riassorbimento più facile sotto lo stato d' indebolimento; ritenuto però, che alcune volte la troppa, o cattiva suppurazione è mantenuta da vizio gastrico; nel qual caso non già i tonici converranno, ma gli emetici e solventi: ovvero può esserne causa la insufficienza d' esito alla materia, o la presenza di qualche corpo estranio, ed allora il rimedio consisterà nelle opportune aperture, o nella estrazione di que' corpi. Anzi può darsi che la materia stessa assorbita, invece di cagionare sintomi di de-

bolezza, ecciti col suo stimolo nelle vie della circolazione una diatesi stenica, ripugnante all' uso della china e degli altri eccitanti.

207. Tra le ferite contuse sono ancora comprese quelle fatte d' arme da fuoco, nelle quali anzi la contusione è ad un grado più eminente che in altre, onde i suoi effetti, come anche quelli della commozione, sono più forti, si comunicano più profondamente e più da lontano, e la superficie stessa della ferita è così pesta e disorganizzata, che è ridotta allo stato di escara, onde è stato una volta creduto, che in tali ferite ci fosse dell' abbruciatura, che propriamente non v' è, ritenendosi ora per dimostrato che il solo attrito è la causa dell' escara, non la scottatura (a).

208. Oltre a ciò le ferite d' arme da fuoco sono facilmente perforanti, cioè attraversanti le membra, o il tronco da parte a parte, e sonvi allora due ferite, una fatta dall' ingresso della palla, e l' altra dall' uscita. Nella prima v' ha più contusione, le parti sono intropresse, e più angusta l'apertura; nell' altra le parti sono spinte all' infuori, e l' apertura è sovente più larga, principalmente quando la palla si sia schiacciata nell' urto di qual-

(a) Nella *Bibl. Britan*, al n. 182 leggesi una nota di *Prevost*, tendente ancora a sostenere il riscaldamento de' projettili nell'aria, appoggiato anche alla scoperta del fisico *Mollet*, che la compressione dell' aria dà luce e infiammazione; al che aggiugne *Pictet* la testimonianza di un Capitano del genio, il quale gli disse aver osservato le palle gettate nella sabbia calde, sfigurate, appiattite, allungate ed anche divise in più frammenti, con indizj di fusione recente. Ma ciò non sembra bastevole a distruggere il valore preponderante delle ragioni, e degli sperimenti del *Galilei*, il quale ridevasi dell' autorità de' poeti, e tutt' altri che sostenesse il contrario.

che osso. Nè sempre rettilinea è la strada percorsa dalla palla, nè sempre l'uscita trovasi in dirittura all'ingresso, giacchè la palla talvolta dall'urto obliquo in qualche osso, o anche per la sola diversa resistenza delle parti molli cangia direzione.

209. Nelle ferite passate da parte a parte, la palla, o altri pezzi scagliati dall'arma, si suppongono usciti; ma qualche volta alcuni pezzi restano addietro, e più d'ordinario rimangono nella ferita alcuni pezzi di abiti, di stoppa, o d'altra materia meno velocemente scagliata de' corpi metallici. Quelle ferite poi, che non hanno attraversato il membro, soglion avere più ordinariamente que' corpi fermati nel loro tragitto. Tali ferite inoltre, quando son fatte da piccole palle, possono partecipare degl' inconvenienti delle punture, attesa la loro angustia, specialmente per riguardo all' uscita della materia purulenta all' epoca della suppurazione, giacchè nel primo periodo non ci suol essere uscita di sangue notabile, ma bensì alcuni giorni dopo, cioè allo staccarsi dell' escara di contusione, a meno che non sia ferito un vaso grosso, che allora v' è anche in queste l'emorragía immediata. L' emorragía consecutiva poi viene per lo più annunziata da un maggior calore e dolor pulsante nella ferita, ed una cavata di sangue comune, o locale, è talvolta capace di prevenirla.

210. L' impressione che fanno le palle, o altri corpi scagliati dalle arme da fuoco, suol esser sempre più grave in paragone delle lesioni cagionate da altri corpi contundenti, onde il cranio p. e., ed altre ossa, sebbene sembrino appena scoperti dalle palle, che diconsi morte, l' osso tuttavia percosso suol cadere in necrosi, o ne risentono

offese le parti sottoposte. Quando una palla di cannone strappa via un intero membro, la commozione violenta eccita un disordine universale in tutte le funzioni del corpo, anzi spesse volte la perdita improvvisa de' sensi e de' movimenti, i deliquj, gli spandimenti di sangue, e in seguito le infiammazioni, e suppurazioni interne a' polmoni, al fegato ec. Altre volte le palle stracche, o urtanti obliquamente fanno una lesione alle parti sottoposte senza offender la pelle; onde arrivano a trovarsi muscoli stritolati, e come squagliati, vasi ed ossa rotti, senza ferita esteriore; e questi sono probabilmente i casi, ove si credette, che le palle offendessero senza immediato contatto; ciò che non è più creduto.

211. Del resto la cura delle ferite d' arme da fuoco debb' essere regolata sugli stessi principj delle altre ferite contuse. E sebbene in queste particolarmente si sia fatto grand' uso delle finor credute necessarie incisioni, e dilatazioni, come anche de' setoni; tuttavia la chirurgia moderna ha cominciato a ricredersi da tale pratica, adottando le più blande medicazioni, ed il trattamento antiflogistico, senza que' tanti tagli. E questo più mite e ragionevole metodo vedesi stato abbracciato da Gio. *Hunter* (a), *Bonioli* (b), *Jager* (c), *Desault* (d), *Larrey* (e) ec.

212. Quest' ultimo fa altresì avvertire con *Desault*, che le incisioni non cangiano punto la natura delle ferite d' armi da fuoco nella loro tota-

(a) *Of Gun-shot wounds*, infine al trattato sul sangue.
(b) Saggi scientifici e letter. dell' Accademia di Padova tom. 3.
(c) *Beyträge zur Kiegarzney-wissenschafft.*
(d) *Journal de chirurg.* tom. 3.
(e) *Mémoires de chirurgie militaire.*

...danno men sangue, che nel-
...e forse le parti vicine tron-
...li sostengono, per così dire,
...ritardano la contrazione op-
...ito del sangue; o, forse al-
... della lesione lacerante, es-
... semplice incisione, eccita i
...razione.

...erate sono in generale meno
...mediata, e passano facilmen-
..., o per l' irregolarità della di-
...n si possono così esattamente
...a combaciamento, o per la
...ione, che conduce alla suppu-
... disorganizzazione di varie estre-
...tte, le quali debbono staccarsi
... volte per altro le ferite lacerate
...stanza semplici e regolari da po-
...prima intenzione: ovvero nelle fe-
...ezzo contuse e mezzo lacerate,
... suol suppurare, ed il rimanente
...e la lacerazione sia troppo grave,
...n perdita di sostanza, sarà inevi-
...razione; onde non converranno i
...ma solo la medicazione co' blandi
...rando il semplice approssimamento,
...mbaciamento delle parti divise. Si
... i esempj di ferite con istrappate via
...lle parti piccole e grosse, le quali,
... e senza notabile emorragía, vennero
... senza recare che pochi, o niuni sin-
...rco.

...ure, ossia *ferite fatte da stromento*
...ali sono i corpi di punta acuta, stret-

lità. In fatti considerando tali ferite come un circolo, le incisioni non sono che una tangente, rapporto ad esse, le quali perciò conservano il loro carattere di attrito; e di escara nel rimanente. La sola esportazione di tutta la superficie contusa può cambiarne il carattere; e in fatti essa è stata utilmente da' medesimi praticata nelle ferite delle labbra, e delle guance, per poterle di poi riunire di prima intenzione; ed il medesimo intento si ha nelle grandi offese delle membra, facendo l' amputazione immediata al disopra dello strappamento fatto da una palla di cannone. ec. Sul proposito poi delle palle ed altri corpi lasciati dentro le ferite dalle arme da fuoco, si tratterà all' articolo delle ferite con introduzione di corpi estranei, da soggiugnersi in appresso.

213. Le *ferite lacerate* si fanno per una rottura, o stracciatura delle fibre violentemente distratte. I corpi stessi contundenti nel percuotere obliquamente sopra i tegumenti distesi sulle ossa piane, come sul cranio, e sulla tibia, fanno facilmente delle ferite a' lembi, che sono insieme contuse e lacerate. La contusione è verso l' angolo, sul quale cadde il colpo, e il resto della ferita è fatto per lacerazione. Altre ferite lacerate si fanno per istrappamento, come quando dalla ruota di un mulino, dal morso di un animale, o per altra violenza, viene strappata via una qualche parte del corpo.

214. In tali ferite si è spesse volte notato, che la perdita del sangue è nulla, o assai poca, rispettivamente alla quantità della lesione; ciò che può dipendere o da una concidenza paralitica de' vasi distratti, o dalla disuguale troncatura delle fibre vicine a' vasi, sicche questi restando più lunghi,

o più corti di quelli, danno men sangue, che nelle ferite da taglio, ove forse le parti vicine troncate a livello de' vasi li sostengono, per così dire, e ne impediscono, o ritardano la contrazione opportuna al soffermamento del sangue; o, forse all'opposto, la violenza della lesione lacerante, essendo maggiore della semplice incisione, eccita i vasi a più forte contrazione.

215. Le ferite lacerate sono in generale meno atte alla riunione immediata, e passano facilmente alla suppurazione, o per l'irregolarità della divisione, per cui non si possono così esattamente ricondurre le parti a combaciamento, o per la maggiore infiammazione, che conduce alla suppurazione; o per la disorganizzazione di varie estremità delle fibre rotte, le quali debbono staccarsi come morte. Alle volte per altro le ferite lacerate sono ancora abbastanza semplici e regolari da potersi riunire per prima intenzione: ovvero nelle ferite a' lembi, mezzo contuse e mezzo lacerate, l'angolo contuso suol suppurare, ed il rimanente si unisce. Che se la lacerazione sia troppo grave, irregolare, o con perdita di sostanza, sarà inevitabile la suppurazione; onde non converranno i mezzi unitivi, ma solo la medicazione co' blandi unguenti, procurando il semplice approssimamento, non l'esatto combaciamento delle parti divise. Si hanno parecchi esempj di ferite con istrappate via interamente delle parti piccole e grosse, le quali, oltre ad essere senza notabile emorragía, vennero a guarigione senza recare che pochi, o niuni sintomi di rimarco.

216. *Punture*, ossia *ferite fatte da stromento pungente.* Tali sono i corpi di punta acuta, stret-

ti, e di una certa lunghezza, i quali producono ferite di angusto orificio, in proporzione della maggiore profondità e lunghezza, a cui arrivano. Partecipan pure de' caratteri delle punture alcune ferite fatte da stromenti taglienti insieme e pungenti, come sarebbero spade e coltelli, tanto più se il colpo sia stato dato direttamente, e senza quella obliquità e composta direzione, da cui risulti una più ampia ed aperta incisione. Alcuni le distinguono dalle semplici *punture* col titolo di ferite *perforanti*, che però altri ritengono soltanto per quelle ferite, le quali trapassano da parte a parte.

217. I sintomi, o effetti morbosi delle punture sono spesse volte più gravi di quelli delle ferite, o incisioni semplici; il che può dipendere dalla parzial lesione delle fibre, specialmente nervee, dall' insufficiente esito del sangue, della sierosità, o della materia purulenta, successivamente sparsa nel tragitto della puntura, che perciò ne resta pieno e disteso a segno di soffrirne irritazione. A ciò si aggiugne, che le ferite per puntura sogliono dare poca copia di sangue in proporzione della lunghezza, onde lo stimolo della lesione non è compensato da quella locale evacuazione, come nelle più aperte incisioni; e inoltre vi rimangono e vi si nascondono più profondamente i corpi estranei.

218. Perciò in queste ferite, essendo di già troppo angusto l'orificio, non conviene in generale procurarne il combaciamento con alcuno degl' indicati mezzi per riunir le ferite, tanto più che in questi casi i medesimi non possono agire che sui labbri esterni della ferita, e non sul fondo. E siccome è più facile a succedervi notabile infiam-

mazione, giova applicare un unguento molle sull'orificio della puntura, lasciata aperta, il quale, impedendo l'essiccazione alla superficie della ferita, lascia libero il trasudamento non solo da quella, ma anche dall'interno della puntura: ovvero si copre la ferita con una pezzolina, e si soprappone un largo cataplasma di pane bollito in acqua leggermente saturnina, ed irrorato poscia frequentemente dalla medesima, come usava *Desault*. Ma egli è un errore dannoso il medicare a piatto l'orificio di queste ferite con fila asciutte, non dovendosi mai trattare a questo modo nessuna piaga (l. c. 19. 904.), o ferita, fino a che abbia il menomo seno, e non sia ridotta allo stato di una mera piaguzza superficiale la di lei apertura. La menoma sinuosità che vi sia al di là dell'orificio, fornisce sempre qualche umore, il quale dee trovare uno scarico facile e pronto verso dell'apertura, e l'ha sempre più facilmente sotto una medicazione molle unguinosa, che sotto l'asciutta. L'orificio debb'esser l'ultimo a guarire, e perciò deesi medicare con unguenti, sotto i quali vien ritardata, anzichè accelerata, la guarigione. Anche la formazione della crosta è inopportuna nelle ferite sinuose.

219. Se insorgano gravi dolori, e infiammazione, si aggiugnerà il trattamento antiflogistico generale e locale, secondo la forza ed estensione dei sintomi; e se anco con questo non si ottenga la calma, converrà spaccare con taglio tutto il tragitto della puntura, o dilatarla fin dove il permettano l'importanza, o estensione delle parti da incidersi; che in tal modo viene a convertirsi la puntura in ferita aperta, e nello stesso tempo si

vengono a tagliare totalmente i filamenti, specialmente nervosi, ch' erano stati parzialmente offesi, giacchè si ritiene che il taglio totale de' nervi non fa che sospendere la sensibilità de' rami tagliati, senza portare i sintomi d' irritazione, che insorgono dall' offesa loro parziale. Anche le aponeurosi traforate richieggono la spaccatura, allorchè strozzano le sottoposte parti, turgide d' umori, o infiammate.

220. Allo stesso intendimento di operare la distruzione, o il troncamento totale delle fibre nervose, e insieme allargare l' adito all' uscita del sangue e della materia, è stato adoperato anche il caustico, come sarebbe il trocisco di minio, o la pietra caustica, e ciò specialmente nelle piccole punture delle dita, o in quella del salasso, quando diano segni della lesione di qualche ramo nervoso.

221. Passato il periodo infiammatorio e dolorifico delle punture, desse più volte si consolidano per l' adesione delle pareti, che facilmente si trovano a contatto, o poco distanti fra di loro, a meno che non vi si faccia raccolta d' umori, nel qual caso conviene con opportune dilatazioni procurarne l' uscita; e se l' adesione delle pareti non si effettuasse, si potrà favorirla col loro approssimamento, mediante un' adattata compressione sopra il tragitto della puntura, fatta di modo che non impedisca l' esito delle materie per l' apertura esteriore. E se l' orificio esteriore tendesse a chiudersi troppo più presto che il fondo, converrebbe tenerlo aperto con una linguetta di tela, o con una cannula di piombo, perchè le taste solide trattengono l' uscita della materia. Talvolta conviene una controapertura.

222. Viene da Ben. *Bell* raccomandato di fare quasi generalmente nelle punture o la intera loro spaccatura, o l'uso del setone; ma siccome la maggior parte ne guarisce senza di questi mezzi, parrebbe sempre più utile il partito di non ricorrervi, prima che ne appaja la vera necessità.

223. Gio. *Bell* (a) riguarda per molto vantaggioso il succhiamento della ferita, quale era praticato dagli antichi Psilli e Marsi, fino a che sia cessata l'uscita del sangue. Così se ne previene l'accumulamento nel fondo e corso della medesima, e vengono tratte le pareti a contatto verso il centro, sicchè più facilmente e più prontamente si attaccano, e con ciò puossi impedire la suppurazione consecutiva. In mancanza di persone che si prestino a tale uffizio si può in parte supplirvi colle coppette poste sull'orificio, colle siringhe aspiranti adattate (b), o colla diligente spremitura, e successiva applicazione delle compresse, e fasciatura espulsiva.

224. Un altro effetto più grave delle punture si è quello talvolta d'indurre le convulsioni; a curare le quali si renderà tanto più necessaria la spaccatura audace della ferita, oltre al metodo generale proposto per la cura del tetano.

225. Un altro effetto ancora più raro e strano, da me veduto, per la semplice puntura p. e. di una spina, si è di produrre una specie di risipola cancrenosa, che uccide l'uomo in pochissimi giorni, e come mi fu detto, anche in un sol giorno. Ciò

(a) Delle ferite. Discorso 5.
(a) *Anel. Art de sucer les playes.*

è avvenuto in persone di età già matura, in cui le risipole hanno veramente una tendenza facile alle cancrene.

226. *Ferite con perdita di sostanza.* In ogni ferita non riunita il solo divaricamento delle parti lascia un voto, che fa lo stesso effetto, come se parte di sostanza mancasse. Così pure nelle ferite contuse e lacerate, dove alcune parti disorganizzate, o altrimenti prive di vitalità, debbono staccarsi, nasce parimente una qualche mancanza di parti da dover essere risarcite; ma la più diretta ed immediata perdita di sostanza succede nelle ferite, specialmente fatte da stromenti detti fendenti, come le sciabole, o da arme da fuoco, o per diversi modi di strappamento, che stacchino e portino via del tutto, o nella massima parte un membro, o altra parte più o men notabile del corpo.

227. Se uno stromento tagliente abbia diviso e staccato regolarmente un pezzo di sostanza dal corpo vivente, v'hanno esempj, da me pur confermati, che queste porzioni staccate, purchè vengano prontamente rimesse a sito, sono ancora suscettibili di riattaccarsi, e serbare una comunione di vita col rimanente del corpo, forse perchè nella parte staccata si mantiene per un dato tempo una certa vitalità, fino a tanto che per effetto della infiammazione adesiva dalla superficie della ferita, che ha continuità e comunicazione col rimanente del corpo, si alzino de' vasi nuovi, che vanno poscia a penetrare, e portare nuova vita e circolazione nel pezzo stato staccato. Siccome però i vasi tagliati restano chiusi, e solamente si allungano, o si riproducono alcuni piccoli vasi, non si potrà avere speranza di conservare una parte grossa, così tagliata, come

sarebbe un intero membro, che, abbisognando di maggior influsso di sangue, richiede più cospicui vasi; ma solo alcune parti più piccole.

228. La possibilità di questa conservazione si capisce in qualche modo dalla prontezza ad insorgere della infiammazione adesiva, e dal vantaggio della pronta riapplicazione della parte staccata, che così in luogo di perdere la vitalità coll' esposizione all' aria, trovasi in grado di riceverne dalle parti vive, con cui è posta a contatto. Lo sperone del gallo, inserito in una ferita della cresta, vi si attacca e prende vita, e così pure, secondo lo sperimento fatto da Gio. *Hunter*, i testicoli staccati dal gallo, e posti nel ventre di una gallina. Trovansi esempj presso *Blegny*, *Dionis*, *Garengeot* e diversi altri, di nasi, recentemente staccati, che riapplicati presto si tornarono ad attaccare. L' *Eistero* stesso riporta di aver veduto un dito totalmente staccato, che tornò ad attaccarsi; ed è stato anche detto, come cosa dal fatto comprovata, che una porzione del naso di una persona si possa attaccare a quello di un' altra, come sappiamo, che un dente si strappa da una bocca, e si trapianta in un' altra, ove prende nuovo nutrimento e vitalità.

229. Che se per le anzidette cose è dimostrato, che una parte interamente staccata può ancora attaccarsi e conservarsi; assai più facile e dimostrato si è, che riattaccarsi possa una parte, la quale non sia del tutto, ma bensì in gran parte staccata; e ciò tanto più probabilmente si ottiene quando sieno rimasi incolumi i vasi principali, che ad essa appartengono. Sotto queste circostanze si è veduto talvolta riunirsi un braccio quasi tutto stac-

cato (a); e per riguardo ad una parte più piccola, siccome quivi si trovano i vasi di già suddivisi, ed ancor meno ve ne abbisogna, basterà più facilmente un piccolo lembo di continuità da qualunque parte si trovi, perchè vi sia luogo a sperarne la riunione, mediante il pronto ed esatto combaciamento. Anzi può credersi, che le parti quasi affatto staccate non si conservino già solo per quel poco avanzo di continuità; ma anche indipendentemente da essa, cioè per la ragione stessa, per cui si tornano ad attaccare quelle che vennero interamente separate.

230. Una disposizione vantaggiosa per la conservazione delle parti più o meno divise e staccate, si è la comunione de' vasi, che vanno dall' una all' altra, ancorchè di genere diverso; sicchè p. e. un pezzo di muscolo, o di osso, comechè staccato interamente da quello, col quale faceva continuazione, non cessa per questo di conservare nutrimento, circolazione e vitalità, che gli provengono dalle parti vicine, a cui resta tuttora attaccato.

231. Quindi sia una parte interamente staccata, o solo parzialmente, e se anco un fendente abbia staccato quasi affatto un lembo, insieme al quale sia stata interamente separata una porzione d' osso, se la lesione è recente, non si mancherà di riapplicarlo esattamente, e tentarne la riunione, la quale, se non in tutti i casi, almeno in molti si potrà ottenere.

232. In caso poi che la perdita di sostanza non sia riparabile immediatamente col riadattamento

---

(a) *La-Faye* nelle note a *Dionis* ne riferisce un esempio rimarchevole.

delle parti staccate, si tenterà di supplirvi coll'approssimamento delle parti vicine, dove questo non faccia difetto; che in tal modo si fa svanire talvolta l'effetto della mancanza, siccome quando è portata via una porzione di labbro, e tuttavia si può effettuarsi l'unione tirando a contatto le porzioni superstiti del medesimo labbro. Alle volte si mette a contribuzione per tale risarcimento anche una parte lontana, come dirassi in altra occasione.

233. E se in niun modo si possa immediatamente rimediare alla sostanza mancante, non rimane che a coprire di blando integumento la superficie scoperta, in aspettazione che si rigeneri qualche nuova sostanza al luogo della perduta. Ma quel molle untuoso integumento è necessario soltanto nel primo stadio infiammatorio e dolorifico della ferita; passato il quale, suol essere più conveniente la medicazione asciutta, cioè colle semplici fila, sotto le quali vegetano più sodi e meglio disposti i bottoncini carnei; tanto più che questi hanno tuttavia tempo da vegetare in tali casi, anche sotto l'asciutta medicazione, stante la tardanza maggiore che vi suol essere a formarsi, o completarsi il nuovo integumento nella cicatrice.

234. Egli è osservabile, come in certe circostanze il voto lasciato dalla perdita di sostanza si riempie totalmente, mentre in altre ciò non si ottiene. Quando la perdita di sostanza lascia una cavità, che sia chiusa sul fondo, allora si riproduce una nuova sostanza che la riempie, ma se viene amputata una parte, che non fosse innicchiata, per così dire, in una cavità, ossia che non lasci indietro una cavità col suo rimuovimento, allora vi si forma sopra la cicatrice quasi senz'alcuna ri-

produzione. Un' ulcera profonda, o una ferita con rimuovimento di sostanza nella faccia superiore della lingua, si riempie quasi interamente, e la lingua riprende il primiero stato. Ma se per lo contrario venga consumata una parte della punta, o dei margini della lingua, o venga portata via con uno stromento tagliente, cosicchè la pelle sia distrutta tanto sopra, che sotto, la parte perduta non viene più ristaurata, non essendoci in questo caso più cavità; onde non possono i bottoncini vegetare a livello della cute, ma si forma tra il margine superiore e l'inferiore una cicatrice, che lascia una fessura nel luogo, ove la sostanza mancò. Avvegnachè la cicatrice incomincia dagli orli della pelle superstite, e si stende direttamente sull'ulcera; e la stessa legge si verifica nelle ferite, o piaghe con perdita di sostanza in altri luoghi. Forse nel caso che la perdita di sostanza lascia una cavità circoscritta per disotto, e dai lati dalle parti residue, la sostanza adesiva ha luogo di raccogliersi e fermarsi entro quella cavità, a segno di potersi organizzare in sostanza viva; e altronde maggiore è la superficie trasudante, e posta in modo che il trasudamento, che fassi da tutti i punti, viene ad incontrarsi e riunirsi in una sol massa; e finalmente la cicatrice non può sopravvenire a por limiti alla nuova vegetazione, se non allora quando questa sia giunta a livello della cute, onde questa distender possa sopra un piano eguale il suo nuovo prolungamento.

235. *Ferite con introduzione di corpi estranei.* Questi sono palle di piombo, o altri pezzi di ferro, legno, vetro, abiti; la punta di un coltello, o di una spada rottasi dentro una ferita; chiodi, aghi, schegge d'osso, spine ec.

236. Gli effetti prodotti da' corpi estranei nelle ferite sono 1.° un dolore più forte, per la pressione, tensione, puntura, o irritazione, risultante dalla loro mole, pesantezza, figura, o composizione; 2.° la lesione consecutiva e lenta delle parti, che toccano, pungono, premono, o rodono, prescindendo dalla immediata offesa che hanno fatta, come stromenti feritori, nella loro prima introduzione; 3.° altre volte per lo contrario la presenza del corpo estraneo, o dello stromento feritore, rimaso nella ferita, tiene otturati i vasi già aperti, sicchè al primo levarlo succede una pericolosa emorragía, o altro danno istantaneo. In questo modo si possono interpretare que' casi, de' quali si narra, che al primo ritirare dello stromento dalla ferita, l' uomo si muore. Vidi a questo proposito più d' una volta un frammento di cranio, cacciato in dentro, aver forato il seno longitudinale, da cui alzando l' osso sorgeva copia di sangue, e si fermava lasciandolo depresso; 4.° l' interposizione del corpo estraneo tra le parti ferite si oppone alla riunione; 5.° l' irritazione da esso prodotta eccita una più forte infiammazione, e per conseguenza una più copiosa ed estesa suppurazione, la quale poi suole continuare più lungamente, ed impedire la consolidazione della ferita, fino a che desso non sorta; 6.° lo stimolo lungo e permanente del corpo estraneo produce talvolta il tetano; 7.° se la superficie della cavità, ove risiede il corpo estraneo, sia vasta e di struttura secretoria, oltre al primo trasudamento infiammatorio e suppurativo, determina pure un aumento della secrezione naturale di quella parte, come del muco nella trachea e ne' bronchi, o della linfa nel pet-

to e nel ventre, o della sinovia nelle cavità articolari. Contuttociò si hanno esempj di corpi estranei, e specialmente di palle di piombo restate e perdute in queste cavità senz' alcuna conseguenza; non così in quella del cranio, dove tosto o tardi manifestano i danni della loro presenza, o coll' improvvisa morte, o colla insorgenza di sintomi pericolosi e gradatamente mortali; 8.° qualche volta la presenza de' corpi estranei di figura e sostanza non offensiva, siccome sono specialmente le palle di piombo; cessa d' essere nociva, venendo essi involti dalla linfa adesiva, che difende le parti sensibili, e forma loro una specie di callosa intonacatura, o un vero follicolo membranoso, ond' essi vengono strettamente abbracciati (a). Ma questo involto non pare che si faccia sempre; ed allora è più facile che questi corpi cangino luogo insensibilmente, determinati dal peso, dall' azione de' muscoli, e dalla diversa resistenza delle parti; onde vanno ad esternarsi in siti ordinariamente più declivi, e più o meno lontani da quello di loro introduzione, fino a che fanno nascere una superficiale suppurazione, che loro apre l' uscita, ovvero possono facilmente venir sentiti ed estratti; 9.° oltre què' corpi lisci ed innocui, accade pure talvolta che ne restino nel corpo degli altri più offensivi, come p. e. de' pezzi di coltelli, d' aghi, o di vetri conficcati nelle mani, o in altri luoghi, standovi appiattati e nascosti per mesi ed anche per qualche anno, senza mai determinare suppurazione, a segno che si arrivi a dubitare della loro esistenza, fino

(a) *Morgagni. Epist. an. med. 27. n. 28.*

a tanto che da una parte, o dall'altra vengono poi a manifestarsi e cercare l'uscita. Ho veduti ed estratti degli aghi rotti, stati conficcati e perduti ne' polpastrelli delle dita, o nel palmo delle mani, per alcuni mesi ed anche per qualche anno, senza aver mai cagionata infiammazione e suppurazione, ma solamente un senso di viva puntura sotto certe attitudini e movimenti. Qualche volta si vedeva una delle loro estremità sporgere sotto la pelle, ed allora è il momento di fissarvi sopra la pelle medesima, colla pressione di due dita dai lati, indi tagliarla, prenderli colla molletta ed estrarli. Talvolta sfuggono, e si nascondono premendo su quella punta sporgente, sicchè è uopo andarvi di fianco col taglio e colle mollette.

237. I diversi danni pertanto che possono cagionare i corpi estranei colla loro presenza, fanno che molto importante sia il farne diligentemente la ricerca e l'estrazione.

238. Si riconoscono questi corpi, congetturandone prima la probabile esistenza per la qualità della ferita, siccome sono quelle d'arme da fuoco non perforanti, o da pezzi di legno, ed altri stromenti, i quali si sieno trovati rotti e mancanti; e soprattutto per mezzo della introduzione del dito nella ferita, col quale si sentono assai meglio, che in qualunque altra maniera. E quando il dito non vi si possa introdurre, potrà convenire la dilatazione almeno dell'orificio cutaneo, che suol essere il più resistente, ovvero farne la esplorazione per mezzo della tenta, con cui per altro non si potranno ben distinguere che i corpi metallici, o altrimente duri, nè così facilmente i corpi molli, quali sono i gomitoli di stoppa, o i pezzi d'abiti; se non forse

per la loro insensibilità all' urto e soffregamento dello stromento esploratore.

239. È da notarsi come i corpi estranei nel penetrare a certa lunghezza e profondità, cangiano talvolta direzione col loro tragitto, siccome si è detto delle ferite perforanti fatte d' arme da fuoco, onde la tenta retta, andando ad urtare nell' angolo della curvatura, potrà non giugnere fino al fondo della ferita, ove si appiatta il corpo; e può inoltre accadere, che una palla urtata in un osso ne venga ripercossa e cacciata in sito lontano dal punto d' incidenza; onde ho veduto una palla entrata alla parte posteriore inferiore del femore aver infranto il condilo interno, e quindi essersi portata in giù e perduta nella polpa della gamba, avendo rese per tal modo inutili le ricerche fatte sul fondo della ferita alla parte posteriore del ginocchio; ed altri ancora più strani divagamenti son riferiti da' pratici osservatori.

240. Notabilissimi a questo proposito, nè tanto rari sono i casi di palle entrate p. e. verso il mezzo della testa, del petto, del ventre, o anche di un grosso membro cilindrico, e sortite, o fermate sotto la pelle a lato opposto, senz' aver attraversate direttamente, siccome parevano dover fare, le parti profonde: perchè in vece di seguir il diametro, nella direzione del quale eran entrate, si fecero a contornare con giro più superficiale il tronco, o il membro, fino alla parte opposta, lasciando intatte le parti profonde; che pure considerando la direzione dell' ingresso, e dell' uscita parevano dover essere offese.

241. In questi casi una lunga linea retta par che si rompa in tante rette più corte, per le di-

verse cedenze e resistenze, sicchè da quelle tante piccole rette, successivamente cangianti di direzione, risultane lo sviamento curvilineo della palla. Ed è notabile, che come le grandi masse molli sono più di tutte capaci di frenare l'impeto, e fermare la violenza di que' projettili, così tra le parti indicate osservasi il ventre singolarmente atto a distornarli dalla loro direzione, onde più difficilmente ne viene attraversato di altre cavità (a). Tra i casi più singolari di questo genere, è notabile quello narrato da *Larrey*, di una palla entrata nella fronte, che dopo aver bucato l'osso, in vece di traforare le meningi ed il cerebro, percorse una via curva più superficiale tra la sutura sagittale ed il seno longitudinale fino alla parte posteriore, ove dando segni di se, venne estratta colla trapanazione felicemente (b).

242. Osservasi per altro un caso di ferita al petto, dove a prima vista parrebbe una palla aver dovuto attraversare la cavità, e pure non fa che strisciarvi sopra per difuori, senza perciò aver deviato dalla direzione rettilinea; lo che accade in certe ferite che attraversano il gran pettorale e sortono forando il trapezio dietro la scapola, o a un dipresso. A questo luogo il rilievo, che la clavicola e la scapola danno alla spalla, fanno che il corpo perforante possa passare sotto questo grand' arco a molta profondità, e stare tuttavia fuori del petto, che in tal sito ritrovasi notabilmente ristretto.

(a) *W. Schmitt. Abhandlung über die Schusswunden etc. Wien* 1788.

(b) *Mémoires de chir. mil.* tom. 2.

243. Riconosciuto poi il corpo estraneo nella ferita, converrà estrarlo nel miglior modo possibile, senza offesa maggiore delle parti, onde si rende sovente necessaria la dilatazione della ferita, o il farvi una controapertura, se d'altra parte possa esserne più facile, breve e sicura l'estrazione.

244. Lo stromento più generalmente convenevole per l'estrazione saranno le mollette di varia grossezza e lunghezza, e specialmente quelle da polipi. Se una palla, o altro corpo estraneo, trovisi conficcato in un osso, si cercherà di sollevarlo e staccarnelo, prima con una leva, indi prenderlo colle mollette; e se anche con ciò non si possa smuovere, potrà essere conveniente l'applicazione del tirafondo, o una corona di trapano, colla quale venga portata via la palla insieme ad una porzione dell'osso.

245. Egli parrebbe, che le palle conficcate nelle ossa ci potessero stare più innocuamente che altrove, e vi stettero in fatti alcune volte; ma l'esperienza ha mostrato, che la porzione d'osso contusa, o forata cade facilmente in necrosi, la quale per tal modo può essere prevenuta, con abbreviamento notabile della cura. *Assalini* dovette fare l'amputazione due anni dopo, per una palla conficcatasi nella tuberosità della tibia.

246. Sono state parimente proposte per l'estrazione de' corpi estranei certe mollette rinchiuse in una cannula, le quali si aprono dopo averle portate contro il corpo da estrarsi, simili in grande alle mollette per l'estrazione de' calcoli dall'uretra: siccome pure le viti mordenti, dette tirafondo, specialmente destinate a sollevare e staccare

le palle piantate nelle ossa. *Percy* (a) ha riuniti in un solo stromento la pinzetta a branche separabili, ed i cucchiai, con annesso anche il tirafondo; e questo compendio di stromenti estrattori in un solo era stato pure approvato dalla francese Accademia di chirurgia. Ma i moderni non fanno più molto caso di questi stromenti particolari; che anzi *Assalini* arriva a dichiararli tutti inutili, ed anche dannosi, compreso quello di *Percy*, che dice essere stato da lui stesso abbandonato.

247. La ricerca ed estrazione di tali corpi viene ancora facilitata coll' attenzione di porre la parte nella stessa positura, in cui si trovava nell' atto della ferita, o in quella qualunque siasi, che induca il massimo rilassamento delle parti interessate: o col cambiare la positura, se in altra non si è riuscito, accadendo talvolta, che una palla p. e. venga snicchiata da un' articolazione coll' averla piegata, o che se ne faciliti la ricerca, ed estrazione col tirare in senso opposto le ossa articolate, onde si faccia un maggiore spazio tra di loro.

248. Tanto però la ricerca, che l' estrazione si tenteranno soltanto fino al segno di non troppo tormentare, irritare ed offender le parti, per timore d' inutilmente nuocere, o veramente di arrecare con tali operazioni un maggiore e più certo danno, di quello che possa fare lo stesso corpo estraneo; il qual finalmente non fa sempre mali così gravi ed irreparabili, e spesse volte si presenta, e sorte da se al periodo della suppurazione, o con minor fattura talvolta si può raggiugnere e cavar fuori in

(a) *Manuel du chirurgien d'armée.*

altro tempo, o può restarvi anche dentro, senza impedire la guarigione della ferita. Alle volte un setone fatto passare per lo tragitto della ferita perforante ha giovato a tener libera e diretta la comunicazione delle due aperture, onde avesse facile scarico la materia; e insieme ha potuto promuovere l'uscita del corpo estraneo, e specialmente de' pezzi d'abiti ec.; e sono pur valse a qualche utile le tiepide injezioni. Ma di questi mezzi, onde in passato si fece abuso, la moderna chirurgia ne ha molto limitata, e quasi esclusa la pratica.

249. Le massime de' chirurghi sull'importanza dell'estrazione de' corpi estranei sono alquanto varianti. Alcuni mettono molto impegno nel rinvenirli ed estrarli, nel mentre che altri abbandonano facilmente l'impresa, dopo i più deboli tentativi. Si dee schivare tanto un eccesso, che l'altro.

250. Alla prima medicazione di una recente ferita d'arma da fuoco si dee certamente cercare con diligenza la palla, e trovatala, estrarla, servendosi anche, come si disse, di opportune dilatazioni per insinuare il dito, e premendo il fondo opposto contro il dito medesimo per accostarvi il corpo, o facendo una controapertura.

251. In que' primi tempi la ferita è meno sensibile, l'ammalato stordito ed abbattuto lasciasi operare più facilmente; e altronde è grandemente consolato e calmato, una volta che è levato il corpo offensivo. Vidi una persona, a cui una palla di pistola, ripercossa forse prima dal terreno, entrò pel margine esterno della pianta del piede, in cui si perdette profondamente, dirigendosi verso il margine interno, senza sortirne. Essa era sotto i più atroci dolori. Si dilatò l'orificio, e trovata quindi

più facilmente la strada percorsa dalla palla, si fece sul cieco fondo una controapertura, e trovata la palla ancor ritenuta, e in parte coperta da qualche briglia muscolare ed aponeurotica, venne liberata con qualche nuovo taglio, ed estratta. L'operazione fu assai dolorosa, ma appena passata qualche ora, succedette una calma perfetta e costante, ed una prestissima guarigione; la quale chi sa in qual tempo, e dopo quanti guai sarebbesi potuta ottenere, se si fosse lasciata dentro la palla?

252. Altronde la riuscita estrazione fa onore anche al chirurgo, come al contrario gli fa una certa onta, benchè sovente non meritata, il non essere riuscito; tanto più se ad altri di lui più abile, o più ardito e fortunato, accada di riuscirvi.

253. Egli è certo che coll' estrazione del corpo rendesi molto migliore la condizione del ferito, e che molti verrebbero più facilmente salvati, e si abbrevierebbero assai le loro pene, col liberarli per tempo da que' corpi, che in se racchiudono. La strada percorsa dalla palla è alle volte segnata da una striscia un po' rilevata, rossigna, o livida, quando non è molto lontana dalla superficie; e servirà di guida per ritrovarla. Alle volte tasteggiando si trova fermata in vicinanza della ferita: sovente finisce morta al lato opposto; e qualche volta in vece d' essersi fermata, siccome suole, nel fondo di una cieca ferita, si trova esser restata fuori ne' panni, i quali la palla cacciossi avanti, facendo ferita ed anche rottura d' ossa, senz' averli tuttavia trasforati; per tacere di tant' altre combinazioni, che la pratica suol presentare, e che in gran numero si trovano notate presso gli scrittori particolari di queste cose.

254. Ma se, ritenuta anco la massima di non abbandonare troppo facilmente l'impresa, si sieno già fatti indarno i più fermi e ragionevoli sforzi, e non si è riuscito; bisogna finirla, e non ritoccare e molestare senza nuove ragioni a quest' oggetto la ferita.

255. Passate le prime ore, la parte si gonfia e s' infiamma, il canale si stringe, e se ne fa doloroso assai più il maneggio, talmentechè bisogna rinunziare ad ogni idea di esplorazioni ed operazioni, fino a che l' infiammazione non sia passata in suppurazione, e distaccate sieno le escare; con che si rilassano le parti, e si dilata il canale a segno, che spesse volte i corpi si presentano da se, o si fanno più facilmente accessibili. Onde s' intende doversi dal primo tempo della ferita appena fatta saltare al terzo, senza più pensare a' corpi estranei. Ed anche in questo tempo si faranno i tentativi blandamente, e senza troppo cruciare l' infermo, o rischiare la rinnovazione d' emorragíe, d' infiammazione, di febbre. Già a quest' epoca il male del corpo estraneo si può dire, che per metà è già fatto, onde se non si ha la fortuna d' incontrarlo facilmente, si dovrà usare ancor meno d'insistenza che a principio, e non si farà che approfittare poi dolcemente delle occasioni p. e. di dover fare qualche incisione, dilatazione, o controapertura in grazia della materia, per esaminare leggermente col dito, se mai può trovarsi il corpo, ed estrarlo.

256. *Ferite con introduzione di sostanze venefiche.* Fra noi non s' usano gli stromenti avvelenati con sughi d' erbe virulente, come si legge usato presso gli antichi, e presso alcune nazioni barbare

d' oggigiorno; onde le ferite avvelenate si riducono alle morsicature di certi animali, e tra queste le più importanti sono quelle della *vipera*, e degli *animali rabbiosi.*

257. Il *veleno della vipera* risiede in un certo umore rinchiuso in alcune vescichette poste alle radici de' denti incisivi, i quali per la loro lunghezza hanno una cavità, che si apre con un piccolo orificio alla faccia interna del dente, poco sopra la sua punta; e per questa via l' umor venefico viene intruso nella ferita all' atto della morsicatura. Ciò però non accade sempre in ogni loro morsicatura, forse perchè si trovino talvolta già vote le vescichette del veleno, o l' animale non sia irritato a segno da volerlo cacciar fuori. Questo veleno poi non esercita la sua azione, che sulle parti denudate per mezzo di ferita, o di ulcera: applicato alla pelle sana, o inghiottito non nuoce.

258. La morsicatura della vipera eccita tosto un vivissimo dolore alla puntura, che va propagandosi più da lontano; sopravviene gonfiamento grave, con intormentimento e strozzatura; quindi il malato si fa pallido in viso, poi giallo a tutto il corpo, succedono tremori universali, ansietà, polsi piccoli disuguali, palpitazioni, debolezze, sincopi, sudori freddi, nausea, vomito, convulsioni ed anche la morte. I quali effetti sogliono svilupparsi rapidamente, e talvolta arrivano ad esser mortali in pochissimo tempo, se prestato non venga pronto soccorso; ed è per diversi esempj anche fra noi contraddetta l' asserzione di *Felice Fontana*, che il veleno della vipera non sia punto capace d' uccidere l' uomo.

259. Ma quale è il modo d'agire del veleno della vipera? Il *Latta* è di parere, che il suo primo effetto sia d'indurre una infiammazione universale, il di cui corso sia sì rapido, da non dar tempo al regime antiflogistico, onde prevenire la disposizione cancrenosa locale, ed universale: simile in ciò al veleno della peste, che dallo stato di salute porta rapidamente il corpo alla cancrena ed alla morte. Questo era pure il linguaggio de' primitivi browniani. Nella dottrina poi del controstimolo vi si suppone un'azione contraria, cioè controstimolante; di che aveva preso sospetto lo stesso *Fontana*, il qual credette che il veleno della vipera distruggesse l'irritabilità. Ne' principj di *Hunter* direbbesi ancora, che tal veleno toglie la vitalità al sangue stesso (*Mangili*), giacchè egli è quando va a contatto immediato con esso, che spiega i suoi effetti venefici.

260. La cura del morso della vipera si fa esternamente, ed internamente. Il metodo esterno consiste nell'impedire possibilmente l'assorbimento con una stretta legatura fatta al disopra della ferita, che venne talor portata fino alla cancrena, ciò che non è necessario, nè imitabile; colle lavature e docciature ripetute; col succhiamento per mezzo di una ventosa, o d'altro stromento, qualora la parte ne sia suscettibile, o per mezzo della bocca d'altra persona, o della propria; coll'applicazione del caustico potenziale, o dell'attuale, o coll'amputazione della parte; di modo però che in vece della totalità dell'articolo, basterà sovente il portar via poco più di quella porzione di carni stata penetrata da' denti, non convenendo forse mai per la sola morsicatura della vipera l'amputare un

articolo intero, benchè piccolo, come sarebbe un dito; giacchè con altri mezzi locali meno distruttivi, e co' rimedj interni, si può avere fondata fiducia di salvare la persona senza bisogno di mutilazione.

261. Altronde il veleno della vipera s'introduce e propaga nel corpo così rapidamente, da lasciar dubbio se siasi ancora in tempo di operar con vantaggio sulla località. E sebbene sia citata da *Morgagni* (a) l' osservazione di *Kramero*, di aver amputato un dito trentadue ore dopo la morsicatura con successo, in tempo che già erano sviluppati i sintomi universali; chi non direbbe che probabilmente sarebbesi avuta la stessa guarigione senza di quell'amputazione, giacchè dessa non poteva più operare sul veleno di già propagato? E in fatti il *Morgagni* stesso fa riflettere, che sul principio i malati si rifiuterebbero all' operazione, e facendola più tardi, non se ne avrebbe giovamento.

262. Sono state pur molto vantate, siccome provate in diversi incontri proficue le immersioni, unzioni ed altre applicazioni d' olio d' ulivo, atte per avventura ad involgere il veleno, ad impedirne il nudo contatto, o l' assorbimento, o a calmare l'irritazione locale prodotta dal veleno stesso, o dalla meccanica lesione; e di più l' uso interno dell'olio stesso. La qual pratica per se innocua, e altronde appoggiata a buone testimonianze di riuscita, non è certamente da disprezzarsi.

263. Quasi tutti finalmente propongono le semplici scarificazioni al sito della morsicatura; ma

(a) *Epist. an. med.* 59. n. 29.

anche queste, giusta le osservazioni di *Fontana*, non giovano, anzi possono nuocere, promuovendo l'assorbimento.

264. Anche il succhiamento della ferita, fatto coll'altrui bocca, non è senza pericolo, come avverte il *Morgagni* (a). In fatti quanto è mai facile che uno nel succhiare si faccia venir sangue dalle gengive, o abbia qualche parte già lesa, in modo da risentire il veleno?

265. Sicchè presentandosi una morsicatura di vipera basterà farvi immediatamente al disopra la legatura, che può servire al chiudimento de' linfatici, e insieme all'istupidimento de' nervi; indi le lavature, ed il succhiarla da se stesso; poscia applicarvi olio, o veramente qualche caustico, se abbiasi pronto, e specialmente l'ammoniaca, o la potassa, senza altrimenti tormentare, guastare, o mutilare la parte, eccettuata la recisione parziale della grossezza semplice, a cui è il dente penetrato; e si ricorrerà a' rimedj interni, anche prima dell'insorgenza de' sintomi costituzionali, coll'intenzione di prevenirli, e andarvi al riparo.

266. I rimedj interni più attivi contro il veleno della vipera si sono provati essere gli eccitanti come la teriaca, il vino, le infusioni e decozioni aromatiche di scordio, cardo santo, melissa, dittamo bianco, contrajerva, serpentaria, poligala virginiana, col liquore anodino, e soprattutto coll'ammoniaca, di cui se ne danno dalle 4 alle 12 gocce ogni due o tre ore in un decotto di fiori d'aranci, o in alcuna delle suddette decozio-

(a) *Epist. an. med.* 59. n. 29.

ni, diminuendone poi la dose a misura, che i sintomi si vanno calmando. Con tali rimedj non solo si ravviva l'illanguidito e spirante eccitamento, ma forse ancora promuovesi l'espulsione del principio venefico per mezzo del sudore. Nè è da omettersi, o biasimarsi del tutto il tentativo già praticato da G. *Guazzi* medico Sanese in casi che parevano disperati, cioè l'introduzione dell' alcali volatile nelle vene per mezzo della così detta chirurgia infusoria, quando i morsicati erano ridotti a così mal partito da esser incapaci d' inghiottire i rimedj.

267. Avvertasi però di non ricorrere a quest' ultimo partito, che in caso di estrema necessità, perchè sostanze anche innocue, e fino l'aria stessa, injettate nelle vene cagionaron talvolta la morte (a). Anche i Commentatori del *Bertrandi* temono e riguardano per molto dubbiosa, anzi perniciosa la pratica di quelle injezioni. In caso, che l'uomo non possa inghiottire, si cominci ad applicare l'ammoniaca stessa alla bocca, alle nari, e per clistere.

268. Si è pure trovata vantaggiosa la combinazione dell' ammoniaca coll' olio di succino, sotto nome di acqua *de Luce*, ossia *di Lucio*, tanto da darsi internamente, che da usarsi esternamente. Rimedj consimili sono pure sperimentati proficui per le morsicature d' altri serpenti in America, e altrove; siccome pur la potassa; onde volle inferirsi l'indole acida di tali veleni (b).

269. Meritano finalmente attenzione le sperienze fatte dal prof. *Mangili*, per le quali venne pure

---

(a) *Morgagni. Epist. an. med.* 59. n. 33.
(b) *Annales de Gand.* vol. 2.

provato, che l'ammoniaca fatta prendere internamente agli animali morsicati dalla vipera li preserva, o guarisce dagli effetti di tale avvelenamento; mentre essi muojono anzi più presto, se loro si dia congiuntamente l'acqua di lauroceraso, o l'acido prussico; onde tironne la conclusione, che il veleno della vipera agisce controstimolando, come dicesi che agiscano le sostanze ultimamente accennate.

270. *Morsicature degli animali rabbiosi.* Intorno a questo argomento ci atterremo principalmente a' risultati delle osservazioni e ricerche di Gio. *Hunter*, tratte dai casi raccolti dalla Società R. di Londra, tanto più che questi sono in gran parte conformi a quelli d'altra serie di fatti consimili della Società medica di Parigi. Ed è osservabile come le principali opinioni, specialmente di *Hunter*, si trovano già qualche tempo prima enunziate nel tomo 2.° delle opere del nostro italiano *Bianconi*, e parte ancora in quelle di *Morgagni* (a).

271. V'ha ragione di credere, che la rabbia ne' cani non si sviluppi comunemente, che per infezione comunicata, come il vajuolo tra gli uomini. Perchè siccome in qualche isola per la minore comunicazione col continente restò sospeso per molti anni il vajuolo, fino a tanto che un qualche accidente ve l'abbia portato; così nella Giammaica, dove si tiene gran numero di cani, sono scorsi 40 anni senza che si fosse veduto un cane arrabbiato; onde alcuni pretesero che anche in Europa una quarantena di tutti i cani potrebbe far cessare l'i-

(a) *Epist. an. med.* 8.

drofobia (a). Il quale progetto potrebbe bensì aver luogo in Inghilterra, ove dicono non esservi quasi più alcun lupo; non però sul continente, dove quel cane delle selve sottraendosi ad ogni sociale regolamento è assai probabile che desso sia, il quale venga a far rivivere ne' cani domestici la malattia.

272. I cani presi dalla rabbia divengono melanconici, iracondi, e mordono, senza essere provocati, i cani stranieri, i gatti, i porci, gli uccelli gallinacei, e finalmente anche gli uomini, ed il proprio padrone; si allontanano dalla casa, e vanno per quella via che trovano, mordendo gli animali ed uomini che incontrano da vicino, senza che prestino attenzione agli oggetti più discosti, cosicchè egli è facile di evitarli. Se vengano imprigionati in questo stato, morsicano e rosicano ogni cosa che loro sia vicina, s' infuriano contro chi loro si approssima, ed hanno il ceffo pieno di saliva viscida schiumosa. In alcuni casi innanzi la morte compajono tumori alla lingua ed alla gola; essi possono inghiottire tanto i cibi solidi, che liquidi durante tutta la malattia, nè temono punto l'acqua, diversamente da quanto è stato detto e creduto finora dalla maggior parte. Dicesi che i cani sani conoscano e fuggano gli arrabbiati. Non tutti i cani divengon feroci, e sovente hanno nella loro rabbia delle remissioni. Siccome poi i cani arrabbiati fuggono la propria casa, essi vengono a portare in altri luoghi la malattia; onde le morsicature sogliono esser fatte da cani stranieri, i quali perciò si debbono più che altri schivare.

(a) *S. A. Bardeley. Med. rapports ec. Annal. de Gand* vol. 9.

273. Tutti gli animali domestici, gli uccelli e gli altri bruti sono suscettibili di prender la rabbia, ma non consta che tutti sieno egualmente capaci di comunicarla ad altrui. La malattia è stata comunicata all'uomo dai cani, gatti, lupi, dalle volpi e dalle scimie; nè si sa ancora di certo che la rabbia sia stata comunicata da uomo a uomo.

274. Comunicano più facilmente e più prontamente la malattia le morsicature sulla faccia, e nelle mani: quella per essere più vascolare, e queste per esser nude. In altre parti i panni, coll'asciugare i denti, diminuiscono grandemente il pericolo della infezione. Può attaccarsi questa ad una ferita, o ulcera, senza morsicatura, e in qualche caso parve prodotta la rabbia anche dall'applicazione della saliva sulla pelle sana, specialmente se coperta da sottile epidermide.

275. I cani sono molto più suscettibili della infezione a paragone degli uomini. Quattro uomini e dodici cani furono morsicati dallo stesso cane rabbioso. Questi tutti perirono, e nessuno degli uomini. In altro caso si vide, che di venti persone morsicate dal medesimo cane, una sola morì idrofoba. Ordinariamente però la mortalità è maggiore, essendosi talvolta vedute di molte persone morsicate da cane, o da lupo, divenire quasi tutte rabbiose.

276. La morsicatura d'animali rabbiosi nell'uomo non presenta per alcun tempo fenomeni diversi dalle morsicature semplici, e spesse volte la ferita è consolidata prima della comparsa della malattia universale. L'intervallo tra lo sviluppo di questa ed il momento della morsicatura, suol esser di 30 a 40 giorni; qualche volta anche più presto, o

notabilmente più tardi, cioè di più mesi ed anche qualche anno. Nelle citate opere di *Bianconi* si legge il caso funesto del Dott. *Lupacchini* divenuto idrofobo dopo 14 mesi, e qualche altro esempio d'idrofobia ancor più tardiva.

277. I sintomi della rabbia nell' uomo cominciar sogliono con dolori alla ferita, i quali passano verso la testa, o verso il cuore; e la ferita stessa si fa saniosa, o s' infiamma, e torna a riaprirsi, se era già chiusa, ma non costantemente, tanto più se rapidissimo sia il corso del male. Indi succede abbattimento di spirito, ansietà, inquietudine, estrema sensibilità a tutte le impressioni, e gran difficoltà, o totale impossibilità d' inghiottire qualunque cosa liquida, onde ne venne il nome d' *idrofobia*, che significa timore dell' acqua, alla rabbia della specie umana. L' orrore all' acqua è tale, che il solo richiamarne l' idea eccita agitazione violenta, ed un' avversione inesprimibile, e se vogliasi superare la ripugnanza, appena il liquido tocca la radice della lingua, che si muovono convulsioni nella laringe e faringe, ed anche ne' muscoli del petto e del ventre. Riescir suole molesto agl' infermi anche ogni soffio d' aria, che li percuota, o una viva luce, o l' aspetto di persone nuove, o il toccamento. Lo spirito si riempie d' idee terribili e spaventose, sopravvengono parossismi di furia, sputano la saliva con veemenza, vomitano bile bruna e gialla, hanno tremori convulsivi a tutto il corpo, gridano d'essere soffocati, talvolta mordono altri, ed arrivano a sbranare se stessi; il polso non è a principio alterato, e solo in fine si fa celere e tremulo; insorgono talvolta de' parossismi come d' epilessia, spesse volte il priapismo; e v' ha poi ancora nei

sintomi delle differenze e remissioni. La durata della vita dalla comparsa dell'idrofobia fino alla morte varia dalle 36 ore fino ai quattro, o cinque giorni; il periodo più comune è dai due ai tre. Nella sezione de' cadaveri non s' incontra veruna costante alterazione caratteristica della malattia.

278. *Morgagni* riguardava per pericolosa cosa il fare la sezione de' morti d' idrofobia (a); e in fatti è forse meglio il non azzardarsi, tanto più che non pare oramai sperabile alcun lume importante da cosiffatte ricerche; non so per altro se siavi alcun esempio d' idrofobia contratta per questo modo; ed io stesso ho fatta già da molt' anni alcune sezioni d' idrofobi impunemente (b).

279. Alcune malattie, e tra queste specialmente il tetano, e qualche volta il sommo isterismo, e la gastritide, possono simulare idrofobia senza esserlo. Anche ne' cani è da osservare di non allarmarsi a torto, prendendoli per idrofobi sotto ingannevoli apparenze, ancorchè non lo sieno. Il dott. *Clarke* di Nottingam ha descritta una malattia de' cani in agosto e settembre, in cui erano attaccati improvvisamente da vertigini, si aggiravano per ogni verso, si divagavano, e mordevano tutto ciò che loro paravasi innanzi, indi cadevano morti, talvolta due o tre ore dopo l' ingresso del male. Alcuni avevano l' occhio torbido, ed una saliva schiumosa, e ne furon guariti col tartaro emetico. Molte persone vennero morsicate da tali cani, senza che nè pur una divenisse idrofoba (c).

(a) *Epist. an. med.* 61.

(b) V. le osservazioni del dott. *Gherardini* nel Gior. Med. di Venezia vol. 5.

(c) *Annal. de Gand* vol. 11.

280. E' opinione del volgo, che un morsicato da cane attualmente sano possa divenir idrofobo, qualora in seguito lo stesso cane venisse a prendere la malattia; ma la falsità di questa credenza è troppo manifesta per meritare d'essere dimostrata. Tuttavia può essere che qualche cane covi già l'idrofobia, senza segni manifesti, e produca in altri il male in tale stato, diventando poi egli stesso rabbioso in appresso. Leggesi una osservazione di *Clarke* (a), di uno divenuto idrofobo per la morsicatura d'un cane, sebbene questo non abbia presentati i sintomi della rabbia, che dieci giorni dopo.

281. E' stato sostenuto da diversi, benchè con poca verisimiglianza, che i sintomi del morso della vipera, e degli animali rabbiosi procedessero non già da veleno insinuato, ma dalla offesa de' nervi, malamente punti, contusi, o lacerati da' denti. Ma le punture anche più malefiche e mortali (224. 225) non fanno sintomi analoghi a quelli degli indicati veleni, i sintomi specifici de' quali sono troppo distinti; e altronde si manifestano egualmente inserendo il veleno in una ferita, o piaga, la più semplice e regolare; onde una tale opinione non sembra oramai più degna di ulteriore commemorazione. Egli è vero che anche *Celso* aveva detto esservi in tutte le morsicature qualche cosa di velenoso; ciò che il *Morgagni* (b) cercava di spiegare col riflesso, che tali ferite vengono per lo più date a parti tendinee e nervose; ma altri sono i sintomi d'irritazione, ed altri quelli di veleno.

(a) *Annal. de Gand* vol. 13.
(b) *Epist. an. med.* 54. n. 45.

282. *Marcett* (a), ed altri, pretendono che il dolore foriero della idrofobia, il quale si fa sentire alla parte morsicata, cammini lungo i nervi, piuttosto che per la via degli assorbenti; poichè non si osserva alcun segno di affezione alle ghiandole linfatiche. *Morgagni* aveva di già esternata la medesima opinione (b); *Mangili* per altro sperimentò, che il veleno viperino applicato immediatamente a' nervi non avvelena punto.

283. Egli è osservabile darsi qualche caso di animali, e specialmente di gatti, i quali non erano, o non parevano prima rabbiosi, e che parvero divenirlo al momento che vennero posti in furia e provocati alla morsicatura; ciò che darebbe l' idea della possibilità della rabbia spontanea, che alcuni credettero di osservare persino nell' umàn genere, cioè senza esservi stata comunicazione da altri animali infetti, com' è il caso ordinario. Se non che si potrebbe sospettare, che il veleno contratto per avventura in qualche altra occasione, e giaciutosi inerte fino a quel punto, venisse allora ad esaltarsi per quell' alterazione dello spavento, o della provocata ferocia dell' animale, come si legge anche dell' uomo, che qualche volta la sopita idrofobia si sviluppasse in occasione di forti patemi d' animo.

284. L' idrofobia già spiegata non ha finora rimedio valevole a vincerla; onde la principal confidenza si dee avere nella cura profilattica, o preservativa; e questa principalmente consiste nella cura locale, atta ad impedire l' assorbimento del

---

(a) *Annal. de Gand* vol. 11.
(b) *Epist. an. med.* 8. n. 29.

veleno, o la propagazione de' suoi effetti sull'universale.

285. La cura locale è consimile a quella esposta per la morsicatura della vipera; se non che ha da essere più esattamente efficace, per l'indole più feroce del veleno, e per l'incertezza de' rimedj finora proposti per correggerlo, sia nella ferita medesima, che dopo il suo passaggio all'universale.

286. Quindi ancora meno in questo caso dobbiamo fidarci alle semplici scarificazioni, ma cauterizzare profondamente la parte coll'uso del fuoco, o de' caustici, a segno di far un'escara oltrepassante la profondità della morsicatura. Nella massima parte de' casi si può adoperare la pietra caustica, colla quale seguitando a toccare la parte, dopo aver levata via, se occorre, la prima abbruciatura, si ottiene quell'escara profonda, che si richiede; quindi se ne promuove lo staccamento co' cataplasmi ed unguenti ammollienti, e si mantiene aperta la ferita e suppurante fino oltre i 40 giorni, spargendovi sopra di tanto in tanto la polvere di cantaridi. E tali presidj locali possono ancora usarsi alcuni giorni, o settimane dopo la morsicatura, ritenendosi ora per probabile, che il veleno rimanga lungamente confinato nella parte morsicata, e non incominci a muoversi, ed a succederne l'assorbimento, che poco innanzi lo sviluppo della idrofobia, cioè quando cominciano i dolori spontanei al luogo della ferita, che si propagano alle parti principali del corpo, e le visibili alterazioni al luogo della ferita.

287. Egli è un pensiero ingegnoso di *Giannini*, nella sua Opera sulle febbri, che l'assorbimento

del veleno dalla località si faccia all'epoca che si sono rigenerati i nuovi vasi linfatici inalanti nella cicatrice. Ma perchè mai non han potuto assorbirlo i vasi vecchi? Forse il sangue aggrumato, o la prontissima infiammazione adesiva li chiude troppo presto, come si chiudono anche i vasi sanguigni? Per altro il veleno della vipera si è propagato con tale prestezza da far perire un uomo, prima che si potesse da poca distanza venir a tempo di soccorrerlo, com'è riferito ne' Commenti al *Bertrandi.*

288. La cauterizzazione, checchè altri ne dica, pare che sia indifferente il farla col fuoco, colla pietra caustica, col butirro d'antimonio, o con altro corrosivo, purchè riduca in escara tutte le parti tocche dal veleno; con che o si distrugge il veleno stesso per una specie di decomposizione, o di combustione, ovvero cessando esso di essere a contatto colle parti vive, non può più esercitarvi sopra alcuna azione, nè venirne assorbito; e finisce a staccarsi insieme all'escara, involto sempre da quel corpo mortificato.

289. Riguardo poi alla suppurazione lunga della piaga, che viene anch'essa raccomandata, non saprei che in essa sola si potesse riporre gran fiducia, qualora non si fosse premessa la conversione in escara della parte morsicata; che anzi dubiterei molto dell'esito, qualora con semplici cantaridi, o con superficiali applicazioni di caustici, uno ottenesse bensì lo spurgo copioso per la voluta quarantena di giorni, ma non avesse abbruciata tutta la morsicatura.

290. Non si dee lasciar di cercare la più piccola offesa per cauterizzarla. E capitano casi, dove le parti sono così sparse di punture e graffiature

piccole e grandi, fatte in parte da' denti e parte anche dalle ugne, che alcuni dicono pur velenose; le quali varie offese si dura fatica a distinguere; onde possono venirne trasandate alcune di quelle che avessero ricevuto il veleno, anche perchè dopo varj giorni non sono più visibili affatto, o solamente coll' occhio più attento: e così far perdere a torto l' opinione di utilità alla operazione del cauterizzare, che è obbligo preciso di non tralasciare, a qualunque epoca nascano i sospetti, o sintomi del ricevuto veleno. In una famiglia di Milano pervenne la notizia che un uomo della loro campagna era stato preso da idrofobia nel giorno 29 dopo la morsicatura fattagli da un cane, il quale aveva pure negli stessi momenti morduti alle mani nude due fanciulli della medesima casa. A questi si abbruciarono subito le cicatrici colla pietra caustica, e si amministrarono le frizioni mercuriali generose; e furono salvi, lasciando lusinga che dovessero la salute a' mezzi impiegati. La stessa cura fatta colla più gran diligenza in diversi altri, a caso più o meno recente, venne da me veduta riuscire quasi sempre preservativa; sebbene non si possa dissimulare, che altri sieno incappati nella malattia, malgrado l' impiego de' medesimi mezzi (a).

291. Anche il corso della vaccina e del vajuolo, dice *Odier* (b), si può impedire cauterizzando il sito dell' innesto avanti la febbre eruttiva; onde si può sperare egualmente d' impedir la rabbia a qualunque tempo prima del suo sviluppo; soggiu-

---

(a) *Rossi. Mémoires de l'Acad. des Sciences de Turin* vol. 7, e tanti altri.
(b) *Bibl. Britann.* n. 178.

guendo egli di non aver mai veduto alcuno venir idrofobo, a cui sia stata fatta l' abbruciatura.

292. Del resto l'assoluta mortalità della idrofobia una volta spiegata, e l' incertezza di tutti gli altri rimedj generali ci debbono render arditi nell' operare sulla località; talchè trattandosi di un articolo di non grande importanza, come sarebbe di un dito, *Hunter* ed altri ne preferirono l' amputazione, nè ciò senza ragione, a meno che non si vegga limitata e precisa l' offesa del morso, che allora parrebbe bastare l' abbruciatura.

293. Intorno agli antidoti, o rimedj atti a vincere il veleno della rabbia, insinuato localmente, o universalmente, *Gio. Hunter* anch' esso li riguarda tutti per inefficaci, e proporrebbe piuttosto la china, l' oppio, il passeggiare, le zuppe di pane biscotto nel vino, i lavativi nutrienti, e soprattutto l' arsenico in dose doppia di quello, che è stato usato nelle intermittenti, cioè circa due decimi di grano tre volte al giorno, sciolto nell' acqua. Però tra i rimedj stati prima d' ora proposti, sonvene alcuni appoggiati a certi fatti, che ci autorizzano ad avervi qualche sorta di fede, sebbene la loro efficacia non sia stata costante. Tali sono le unzioni mercuriali generose, singolarmente preconizzate dal Gesuita *Chiosel* (a), dal *Matthieu* (b), dal *Thiesset* (c), e confermata in parte dagli Editori delle opere del *Bertrandi*, e da molti altri. Egli è vero che questo stesso rimedio mancò d' effetto in molti altri casi, anche presso di noi; e che, siccome molti

(a) *Observ. sur la rage ec.*
(b) *Mém. de la Société R. de Méd. de Paris*, tom. 5.
(c) *Ibid.*

morsicati schivano l'idrofobia, ancorchè non medicati; resta dubbio, se nelle cure felici attribuite al mercurio, si dovesse a tal rimedio il successo. Ciò non ostante non lascia di esservi qualche presunzione in favore del di lui uso, e si può sospettare, che in molti casi, dove fu inutile, esso non sia stato adoperato con quell' arditezza che un tanto male richiede, giacchè con dosi esorbitanti di mercurio si è persino talvolta debellata la già spiegata idrofobia.

294. In un giornale d' America (a) leggesi la cura di un fanciullo idrofobo, dandogli in due ore due dramme di calomelano, che gli produsse grande salivazione.

295. Altri rimedj vantati per la rabbia sono le cantaridi in tintura, o in sostanza (b); gli scarabei; l'anagallide data in dose di una dramma, e da lì a sei ore un' altra, e all' indomani una terza (c); la belladonna, e principalmente la polvere della radice, data per tre volte coll' intervallo di due giorni. Negli adulti la prima dose sarà di dieci grani, la seconda di dodici, e la terza di quattordici. Le quali dosi si debbono diminuire in proporzione della età troppo tenera, o troppo avanzata: si possono adoperare anche le foglie, ma in dose doppia, essendo meno forti (d).

(a) *Med. Repository* vol. II.

(b) Nelle opere citate di *Bianconi* si raimmemorano casi sull uso delle cantaridi fino al piscio sanguigno, riuscito inutile; e così pure delle unzioni mercuriali, benchè date assai forti fino ad eccitare una precipitosa salivazione.

(c) L'efficacia di quest' erba è stata ancora confermata per molte sperienze da' Veterinarj *Bourgelat*, *Chabert*, e dagli stessi Editori del *Bertrandi*.

(d) *Münch. De belladonna efficaci in rabie canina remedio. Frank Delect. opusc. med.* vol. 1.

296. Negli Annali di *Gand* trovasi una guarigione di sintomi d'idrofobia, colla polvere della radice di fitolacca, quanto ne può stare sulla punta di un coltello tre volte il giorno in un po' di latte (a).

297. Il *Latta* è di parere col Dott. *Rush* di Filadelfia, ed alcuni altri pratici, che l'idrofobia presenti molti tratti d'analogia col tetano: e che per conseguenza abbia per base un sommo grado di astenia; onde l'oggetto generico della cura debba essere quello d'indurre una opposta diatesi infiammatoria in tutto il sistema, citando a questo proposito il caso di una donna guarita dall'idrofobia, già sopravvenutale al quarantesimo giorno, col bere in gran copia dell'acquavite. In conformità della qual idea si dee riflettere alla natura stimolante di quasi tutte le cure finora proposte per questa malattia, a cui sarebbe d'aggiugnere anche quella fatta da *Rossi* in Torino, di una idrofobia, per quanto dicesi, già incominciata, e guarita con due sole applicazioni della Galvanica elettricità (b).

298. Dopo le morsicature delle vipere, e degli animali rabbiosi, è quasi inutile il parlare di quelle dello scorpione, delle api, delle vespe (c), de' ragni, e del rospo. Gli scorpioni ne' paesi temperati sono più piccoli, e la loro morsicatura non è quasi punto velenosa, ma ne' molto caldi, come in Affrica, crescono a maggiore grandezza, e la loro morsicatura è mortale. Il rospo non sembra veleno-

(a) Vol. 5 pag. 666.

(b) *Rapport présenté à la Classe des sciences exactes de l'Académie de Turin, sur l'action du Galvanisme ec., par Antoine-Marie Vassalli.*

(c) Leggesi il caso della puntura di una vespa sopra una vena al dorso della mano, riuscita mortale. *Annal. de Gand* vol. 7. pag. 204.

so, e le api e i ragni appena fanno una puntura vivamente dolorosa con qualche gonfiezza, ma questi incomodi sono puramente locali. Riguardo alle api è stato osservato, che il fiato umano dà loro singolarmente molestia, onde per venire men facilmente morsicati giova presso di loro tener il fiato più che si può. E' stato detto, che il suco di papaveri bianchi sopprima tosto il dolore della loro puntura, e dallo *Scopoli* sono state lodate le foglie del *jatropha curcas* applicate sulla puntura, ed in mancanza di queste cose può bastare l'acqua fresca semplice, o saturnina, o l'ossicrato ec.

299. Alle ferite avvelenate si possono riferire anche quelle, che accadono talvolta agli anatomici nel tagliare i cadaveri, ne' quali casi pungendosi, o tagliandosi leggermente le dita, ne soffrono alle volte sintomi gravi e pericolosi (a). In questi casi può giovare il dilatar la ferita e farla suppurare, rimediando poi a' sintomi locali o universali, secondo l'indole e forza che manifestano. E' pur accaduto d'imbrattarsi qualche piccolo male alle dita d'umor venereo, o canceroso; e però innanzi di maneggiare tali parti infette giova lavarsi coll' aceto, il quale manifesterà, se c' è qualche piccol male alle dita, per mezzo del brucjore, che vi desta, onde in tal caso lasciar d' esporsi al pericolo di contaminazione; o preservarsene con untumi, guanti ec.

300. Ho prove, che da' cadaveri pure si possa contrarre il mal venereo, avendo osservato col replicato maneggio essere nata un' ulcera al palmo della mano, comechè prima intatto, indi bubbone alle ghiandole linfatiche del braccio, e la lue.

(a) V. il caso a me avvenuto, e che ho riferito nelle mie Annotazioni pratiche sopra i mali ven., ed altri riportati nei Commenti alle Opere di *Bertrandi* ec.

CAPO III.

Ferite delle parti più semplici.

301. Dopo avere considerate le ferite in generale, e le differenze loro risultanti da' diversi modi e stromenti, co' quali vennero fatte, rimangono da esaminare le particolarità spettanti alla diversità delle parti offese, le quali possono esser semplici, come muscoli, tendini, legamenti, ossa, nervi e vasi; ovvero più composte ed importanti, quali sono quelle della testa, della spina, del collo, del petto e del ventre.

302. *Ferite de' muscoli.* Queste sono tra le più semplici, non essendo solite di produrre gravi sintomi, e si riuniscono molto facilmente, qualora le parti sieno portate a sufficiente combaciamento. L'infiammazione adesiva è in tali ferite probabilmente più pronta ed efficace, attesa forse la natura più vascolare e sanguigna della sostanza muscolare.

303. Succede però nelle ferite trasversali della totalità de' muscoli un allontanamento talvolta sì grande, che rende difficile il combaciamento delle porzioni divise. Il *Valentin* (a) ha preteso, che quell' allontanamento delle porzioni divise de' muscoli dipenda soltanto dalla prevalente azione dei muscoli antagonisti, i quali traendo a se il punto mobile della parte, a cui spettano, accrescano di troppo la distanza tra gli attacchi del muscolo reciso, negando egli, che nelle due porzioni del tron-

---

(a) *Recherches critiques sur la chirurgie moderne etc.*

cato muscolo succeda reale accorciamento, siccome è stato creduto dalla maggior parte. Se si taglian però per traverso i muscoli della coscia distesa ed immobile di un cadavere, vedransi le troncate porzioni de' muscoli ritirarsi e scostarsi tra loro, senza veruna azione de' muscoli antagonisti, onde non sembra da escludersi la contrazione loro propria dalle cause del loro divaricamento.

304. In qualunque modo succeda l' allontanamento de' muscoli tagliati per traverso, il mezzo più essenziale per ravvicinarli e condurli a nuovo combaciamento, si è quello di collocare la parte in modo, che i recisi muscoli si trovino nel massimo possibile rilassamento; e ciò si ottiene coll'accostare il più che si possa il punto d' inserzione a quello d' origine del muscolo, come sarebbe in una ferita profonda trasversale della parte anteriore della coscia l' alzarla, ossia piegarla verso il ventre, e nello stesso tempo stendere ed alzare la gamba; che così il punto d' inserzione degli estensori nella tuberosità della tibia viene ad accostarsi maggiormente all' origine degli anzidetti muscoli dalla parte superiore del femore, o dalla pelvi; e così discorrendo. Al quale mezzo precipuo della situazione credesi utile l' aggiugnere una certa compressione fatta colle fasciature circolari sul corpo de' muscoli, per frenare maggiormente il loro ritiramento: siccome pure la fasciatura unitiva opportuna per le ferite trasversali (167), ed i cerotti adesivi.

305. Ma se con tali mezzi non si potesse ancora ottenere un esatto combaciamento, sarà egli necessario di ricorrere alla cruenta cucitura? A dire il vero una sola ferita muscolare delle membra non

parrebbe forse richieder giammai questo presidio. Poichè se meno esatto pur fosse il combaciamento procurato con altri mezzi più blandi, la riunione non manca di farsi tuttavia, quantunque in tal caso la ferita soglia passare per lo stato di suppurazione, perchè la cicatrice stessa nel formarsi e consolidarsi viene ad avvicinare ancora le parti state divise, sicchè in ultimo risultamento vi è pochissima differenza d'intervallo tra le parti riunite per mezzo di uno stretto combaciamento, e quelle rimase un po' aperte, ossia per prima, o per seconda intenzione. Nel caso però che il divaricamento de' muscoli potesse recare altri danni, come sarebbe nelle ferite ampie del ventre, ove è tanto importante l'impedire colla chiusura i progressi della infiammazione, e l'uscita immediata, o consecutiva delle parti contenute in cavità; questi nuovi motivi saranno più che bastanti per esigere la cucitura.

306. La sostanza poi, che di nuovo si genera, e forma il mezzo d'unione tra le parti divise dei muscoli, parrebbe, giusta i premessi principj, doversi per lo meno accostare alla natura muscolare; ma il già più volte citato *Moore* pensa, che i muscoli facciano eccezione a quella regola, e che le loro cicatrici non siero che un semplice calloso tessuto cellulare, il quale non possegga alcuna delle proprietà muscolari, asserendo egli di aver osservato, che mentre il muscolo si contrae, quella parte di esso riparata per la cicatrice non si gonfia punto. Sia poi di natura semplicemente cellulare, o muscolosa la riunione de' muscoli, questo è di nessuna importanza pe' loro usi, bastando a quest' uopo la reintegrazione della loro continuità, qualun-

que sia l' indole della sostanza conglutinante, che si è tra mezzo fabbricata. Si direbbe che non si fa una vera riproduzione di sostanza muscolare, perchè non avvene bisogno, bastando che se ne restituisca la sola continuità, per cui agisce poi alla maniera de' muscoli digastrici. Forse la causa della unione non muscolare de' muscoli si è il ritirarsi delle fibre dentro le rispettive guaine, onde solo queste ultime s' incontrano a contatto, e si uniscono tra di loro (a).

307. *Ferite de' tendini.* Non pare così ben confermata per le consecutive osservazioni de' più moderni chirurghi l'opinione di *Petit* e di altri, che le ferite parziali de' tendini sieno d' ordinario cagione di gravi sintomi e pericolo, a confronto del loro taglio totale. Se però un tendine ferito arrivi a soffrire una forte infiammazione, non si può negare, che insorger ne possano effetti molto gagliardi per la maggior novità dello stimolo del sangue portato dall' infiammazione in troppa copia a queste parti naturalmente fatte per riceverne pochissimo; onde è stato anche osservato acquistare un manifesto risalto la loro sensibilità, che in istato naturale è sì poca, da non dar segno alle più vive lesioni. Poste le quali cose, se mai avviene, che alla ferita d' un tendine, o d' un aponeurosi succeda forte infiammazione, e gravezza straordinaria di sintomi, dopo avere tentata la cura evacuante ed ammolliente, è ancora precetto attendibile quello di farne il taglio totale, sia per togliere la tensione e gli altri effetti della infiammazione propria

---

(a) *Schnell. De natura reunionis musculorum vulneratorum.*

del tendine, che per liberare le sottoposte parti dallo strozzamento, lor derivante dalla resistenza delle parti tendinee, e aponeurotiche.

308. Un altro inconveniente, a cui vanno soggetti i tendini, quando restino per qualche tempo scoperti nelle ferite, si è la loro mortificazione, o necrosi, simile a quella che accade alle ossa scoperte; e ciò per la medesima ragione che nelle ossa, cioè per essere scarsa in essi la copia de' vasi e la circolazione, onde restando privi per la scopertura del soccorso di quelli che ricevevano dalle parti che li ricoprivano, ed a ciò aggiugnendosi l'impressione dell' aria esterna, vi si sospende la naturalmente languida circolazione e vitalità, onde passano allo stato di mortificazione; e tale inconveniente in nessun' altra maniera si può più efficacemente impedire, che col ricoprire il tendine al più presto possibile, riconducendovi sopra a nuovo contatto le parti divise ed allontanate, col procurare l'unione della ferita; e ciò non potendosi eseguire, si coprirà il tendine con un blando unguento, come nella scopertura delle ossa. Alle volte trovandosi scoperta soltanto una parte della superficie, questa sola si mortifica, ma non la totalità del tendine, onde la superficiale necrosi si esfoglia, e copresi di uno strato di bottoncini carnei il rimanente del tendine conservato. Eguali fenomeni hanno luogo nella denudazione de' tendini per una suppurazione, o piaga qualunque.

309. Che se uno, o più tendini si trovino tagliati trasversalmente, non sogliono insorgere sintomi d'irritazione e infiammazione forte, nè quelli della necrosi, giacchè i tendini totalmente tagliati si ritirano più che i tegumenti, sotto i quali si

nascondono; ma solo cessa il moto e l' azione del corrispondente muscolo, e prevalendo allora l' azione degli antagonisti, viene tratta e mantenuta la parte in situazione opposta a quella risultante dall' azione del tendine tagliato.

310. A procurare la riunione de' tendini totalmente recisi era in passato creduta necessaria la cucitura cruenta; ma questa è ora abbandonata siccome non necessaria, specialmente pe' tendini grossi, giacchè colla sola positura opportuna della parte, costantemente mantenuta per mezzo di fasciature, od ordigni adattati alla parte offesa, vengono i divisi tendini ricondotti a tale combaciamento, da ottenersene felicemente l' unione senz' altro mezzo.

311. Riguardo a' tendini più piccoli, siccome sono gli estensori, e flessori delle dita delle mani, che vengono più frequentemente esposti ad essere tagliati, io aveva nella prima edizione di queste istituzioni parimente esclusa la cucitura, su qualche esempio a me noto di vera conglutinazione fattasi tra le loro estremità, resa almeno presumibile dal vedersene restituito interamente l' uso naturale. Il *La-Faye* in una nota a *Dionis* cita un caso tratto dal Giornale intitolato *Mercurio di Francia*, concernente una gravissima lesione a due dita della mano, colla perdita di dieci linee in lunghezza de' tendini estensori, guarita colla restituzione del natural movimento; e leggesi anche nelle osservazioni di *Flajani* (a) un esempio d' essere rimasti quasi liberi i moti delle dita di una mano, non ostante la perdita de' tendini fattasi per cancrena. Ho io

---

(a) Collezione d' osservazioni ec.

pure veduto un vecchio attaccato da risipola suppurata e cancrenosa alla gamba ed al piede, ove si videro staccarsi e perdersi interamente dall' origine muscolare all' inserzione ossea non solo tutto il tendine d'achille, ma ancora i tendini de' peronieri, quello del tibiale anteriore, e tutti gli estensori delle dita; e tuttavia l' uomo guarì sì bene, che faceva a piedi alcune miglia con facilità e prestezza.

312. Non è però da credere che in questi casi siasi fatta una reale riproduzione di tendini, come in fatti nel mio esempio non avevano il piede e le dita che un piccolo movimento, e quasi agivano la gamba ed il piede come in un solo pezzo; ma tuttavia operavano bastantemente, e pareva così in questo, come in qualche altro caso, alla restituzione nuova di un certo rialzo lungo l' andata del tendine d'achille, essersi riprodotta qualche sostanza in luogo della perduta. Ed anche senza di questa egli è verisimile, che la parte superstite di muscolo, o di tendine, coll' inserirsi e finire nella cicatrice, ossia nella qualunque siasi sostanza ingeneratasi per riempiere il voto e la mancanza lasciata dagli allontanati, o distrutti tendini, estendendosi questa sostanza fino all'osso, dove il tendine s' inseriva, venga a restituirsi una specie di continuità, onde l' azione muscolare possa in qualche modo venire all' osso medesimo, propagata e comunicata.

313. Contuttociò debbo dire, che in tutti i casi che mi si sono dappoi presentati, di tendini flessori ed estensori delle dita, stati troncati, o altrimenti distrutti, fu vana la mia speranza di vederli riuniti col ritorno della primiera mobilità; la quale

a conferma del giudizio dato da *Sabatier* (a), fu per sempre perduta, restando col dito permanentemente piegato, o disteso, chiunque avesse tagliato il tendine estensore, o flessore.

314. La ragione di questo risultamento si è il troppo allontanarsi che fanno i capi del tendine troncato, tratti in senso opposto, l'uno per l'azione del tendine antagonista, e l'altro da quella del muscolo corrispondente; al che si dee aggiugnere una terza cagione derivante dell'accorciamento elastico del tendine stesso, cessando per lo interrompimento di continuità una certa tensione, in cui esso pare sempre trovarsi; onde addiviene che malgrado il procurare la più favorevole positura, e lo spingere e mantenere in giù il corpo carnoso del muscolo con adattate pressioni, e fasciatura, combinate col massimo possibile rilassamento, avvicinando più che si può il punto d'origine a quello d'inserzione del muscolo; tuttavia i capi del tendine restano sempre un po' distanti, e singolarmente il superiore suole tenersi nascosto e ritirato sotto la pelle e dentro la sua guaina.

315. Egli è vero, che trattandosi di tendini grossi, si sono essi veduti riunirsi felicemente, ancorchè fossero distanti. B. *Bell*, e con lui altri pratici, dicono di aver osservato il tendine d'achille, e quello della rotella, guarire col ricuperamento d'uso della parte, ancorchè i capi divisi fosser distanti di un pollice, formandosi in questi casi una nuova porzione di tendine, che occupa e riempie quell'intervallo, per cui il tendine naturale

(a) *Médecine opér.* tom. I.

viene allungato di altrettanto, in grazia di quell' aggiunta di nuova porzione; solo che nasce qualche difetto, come ha notato *Desault*, da quella stessa soverchia lunghezza.

316. Ma la cosa non egualmente succede nel troncamento de' tendini piccoli; e la ragione debb' essere, che la grossezza stessa de' tendini maggiori tiene allontanata la cellulare circonvicina, onde ha tempo d' incontrarsi ed unirsi la nuova sostanza adesiva analoga, germogliante dalle estremità tendinose, mentre nella divisione de' tendini piccoli la pelle, la cellulare, e le guaine, tra loro si toccano, e colle parti sottoposte, e così attaccandosi impediscono l' incontro del trasudamento tendineo, proveniente da' due capi divisi.

317. Poste le quali cose, io sarei ora d' avviso, che si ritenga bensì come inutile, benchè non priva d' esempi di riuscita (a), la cucitura de' tendini grossi; ma che si possa sperimentarla nelle recenti troncature de' tendini piccoli, proponendomi io stesso di metterla in pratica alla prima opportunità.

318. Nell' eseguirla si dee incontrare maggiore difficoltà, trattandosi de' tendini flessori, dove anzi forse non sarà sempre eseguibile; mentre assai più facile è il farla sopra gli estensori. I primi sono più profondi, e nascosti da forte guaina, entro cui scorrendo senz' aderenza hanno campo di facilmente ritirarsi, e la piegatura del dito opportuna al loro avvicinamento, è d' imbarazzo all' opera-

(a) Leggesi presso *Acrel* il caso di un taglio del tendine d' achille curato colla cucitura felicemente.

zione. Tuttavia le difficoltà potrebbero venir rimosse, o scemate, collo spaccare un poco la detta guaina, sia in alto che in basso, se occorre, indi passare il filo pe' due capi, a dito mediocremente disteso, per quindi piegarlo al momento di annodare i fili, e procurare il combaciamento.

319. Assai più facile, come si disse, si è l'operare sui tendini estensori, siccome più superficiali, e non involti che da cellulare guaina. Egli accade però che il loro capo superiore si asconde facilmente sotto la pelle, da non poterlo scorgere, che dopo aver fatta su di questa una piccola incisione longitudinale; indi avuti allo scoperto i due capi, si pianta un sottile ago rotondo da cucire, infilato di sottil refe, o filo, in ciascuna delle estremità tendinee, per poi trarle e mantenerle a contatto, annodandovelo sopra con nodo doppio, e conservando lungo un solo capo, per sollecitare l'uscita del filo, appena che possa staccarsi, col tirarlo leggermente.

320. Fatta la cucitura del tendine, si unirebbe anche l'esterna ferita, e si porrebbe la parte nella miglior positura, assicurandovela con assicelle, cartone, o altro mezzo opportuno all'individuo caso. Che se il filo tardasse a staccarsi, sarebbe forse sperabile, nella superficialità specialmente de' tendini estensori, di poter tirare un poco il nodo dopo alcuni giorni allentato del filo, fino a renderlo visibile fuori della ferita, ed ivi avutala, tagliarlo, onde ottenerne più presto l'uscita, ed anticipare il consolidamento di tutta la ferita.

321. Un'altra maniera ancora più semplice potrebbe forse in simili casi riuscire, e sarebbe quella, che dopo aver trapassate, e ridotte a contatto

col filo le due estremità del tendine, non si facesse coi capi del medesimo alcun nodo, ma solo venissero tratti in senso opposto, ed assicurati con cerotti adesivi, l'uno, cioè l'inferiore, al disopra della ferita, ed il superiore al disotto; che così dopo alcuni giorni potrebbe il filo farsi scorrere fuori del tendine senza impedimento.

322. Si è poi osservato, che la sostanza riprodotta tra le porzioni divise de' tendini somiglia bensì un poco alla naturale, ma non esattamente; il che succede anche nelle altre riproduzioni, eccettuata la cuticola e il corpo mucoso, che sono più simili al naturale. Le fibre nuove de' tendini non sono così risplendenti, ed argentine, nè in una direzione sì regolare; ma si trovano disordinate ed intralciate, anzichè parallele. La nuova parte è più grossa della vecchia, cosicchè vi resta una specie di ganglio al luogo della riparazione, o riunione; almeno per qualche tempo. Tuttavia quello che più importa, cioè la forza della sostanza generatasi tra mezzo, è tale da supplire interamente agli usi della parte tagliata; e solo qualche volta ne viene l'uso impedito per qualche tempo a motivo dell'aderenza, che la parte nuova contrae colle parti vicine; ma per lo più le fibre di aderenza si allungano, e si ristabilisce il movimento; principalmente se le divise estremità vennero unite esattamente, ed anche in qualche caso, che le estremità eran rimase a qualche distanza (315). In generale però la perfetta mobilità successiva è più sperabile quando le parti non furono che semplicemente divise, senza perdita di sostanza, perchè in questo secondo caso la sostanza che si riproduce tra le porzioni distanti del

tendine, oltre ad allungarlo, può non procedere tutta da quelle, ma ancora dalle parti circostanti, colle quali per conseguenza rimane allora più intimamente connessa, anzi continuata l'intermedia cicatrice.

323. *Ferite de' legamenti, delle capsule articolari, e delle borse mucose de' tendini.* Ciò che si è detto della sensibilità de' tendini è applicabile anche a' legamenti, i quali nello stato naturale appajono quasi insensibili, ma diventano dolentissimi, se loro sopraggiunga l'infiammazione; il che può loro avvenire in conseguenza delle ferite.

324. Le ferite più gravi però, e capaci di produrre fortissime conseguenze, sono le penetranti nelle cavità delle capsule articolari, o in quelle delle borse mucose; il che si conosce dalla situazione e profondità della ferita, e dall' uscita della sinovia. E questo maggior danno dipende dalla più estesa superficie, su cui ha luogo di far impressione l' aria esterna penetrante per la ferita, la quale in vece di esser cieca e chiusa sul fondo, come nelle ferite d' altri luoghi delle membra, va a comunicare con tutta l' estensione della cavità della capsula articolare, o tendinosa, che viene per tal modo a partecipare estesamente agli effetti della scopertura: ovvero è la sola estensione della superficie di quelle cavità, che vi fa dilatare l' infiammazione progressivamente. Del resto l' infiammazione eccitatasi per queste ferite suole tardar alcuni giorni, o anche una settimana a sopravvenire; e quand' essa insorge, si arresta l' uscita della sinovia, indi torna ad avviarsi insieme al pus, ed alternativamente si sospende. Tale infiammazione poi accadendo alle capsule, o borse mucose de'

tendini, finisce a produrre o la semplice adesione di essa capsula al tendine, togliendone così, o diminuendone la scorrevolezza: difetto però che col tempo più volte svanisce, per lo graduato allungamento successivo delle fibre di aderenza. Che se l'infiammazione della borsa mucosa termina in suppurazione, la coesione successiva di essa col tendine si farà più ferma, e può altresì la suppurazione estesa farlo cadere in necrosi; onde ne venga la di lui distruzione, colla consecutiva immobilità e storpiatura della parte, a cui quello appartiene.

325. L'infiammazione sopravvegnente alle ferite delle capsule articolari può ancora risolversi senza veruna conseguenza, qualora sia leggerissima, e metodicamente curata: se sarà un po' più forte, può dar luogo all' adesione delle parti componenti l' articolo, e per conseguenza all' anchilosi; e se, giunta essendo a maggior grado, finisca in suppurazione, ne viene da ciò o la corrosione della incrostatura cartilaginosa, e quindi la coesione de' pezzi articolati più stretta, forte ed anche ossea: ovvero si guastano le ossa ed i legamenti, risultandone una carie articolare, come nell' ultimo grado del tumor bianco.

326. La cura delle ferite de' legamenti, e molto più di quelle penetranti nelle cavità delle capsule tendinose, o articolari, dee in primo luogo consistere nella più esatta riunione, o copertura della ferita, onde allontanare più che si possa l' impressione dell' aria esterna, o di tutt' altro corpo irritante: indi tenere in rigorosa quiete e rilassamento la parte ferita: fare fomenti freddi saturnini, o di ossicrato a tutta la parte, oltre i salassi comuni e locali, qualora insorga una forte infiammazione.

Nel caso di grave dolore sono lodate le fomenta con una carica decozione di capi di papavero bianco; e quando si tema prossimamente di suppurazione, dicesi essere molto utile il vapore d'aceto caldo, per opporsi alla formazione della materia. Che se la suppurazione sia già fatta, converrà abbandonare a se la ferita coperta d'unguenti, o empiastri molli, onde rimanga aperta, e se occorre pur anco dilatarla, o far altrove qualche nuova incisione, perchè la marcia abbia pronto e libero esito; prevalendo in questo caso il bisogno d'evacuar la materia al timore dell' apertura, giacchè il male che si temeva dalla esposizione della cavità capsulare è già fatto, e altronde minore è forse l'impressione dell'aria sopra una parte già passata in suppurazione, o per esser questa caduta in debolezza indiretta, o per certa intonacatura fatta dal pus sopra la superficie interna delle parti scoperte. Nello stesso tempo però che non si debbono risparmiare le aperture richieste alla evacuazione della materia, ben s'intende doversi continuare a tener guardate e difese le parti da ogni superflua esposizione.

327. La suppurazione e carie articolare in tali casi è più spesse volte guaribile per la sua indole acuta, che quella più lenta de' tumori bianchi. Ma se tuttavia fosse accaduto troppo guasto delle ossa e de' legamenti, suppurazione vasta e profusa, febbre etica, tabe, con dolori, e pericolo manifesto che l' ammalato soccomba, come di spesso accade nelle ferite d'arme da fuoco attraversanti un' articolazione; non vi sarà altro mezzo di salvare la vita, che quello dell' amputazione.

328. *Ferite delle ossa* si chiamano le soluzioni

di continuità cagionate da stromenti taglienti, mentre quelle prodotte da' corpi contundenti si riferiscono alle fratture. La continuità delle ossa non viene però comunemente intaccata, che dagli stromenti così detti fendenti, i quali sono quasi i soli, che abbiano forza di attraversarne la solidità. Qualche volta però anche i coltelli, e le spade, sono capaci di forare le coste, o alcune ossa della bocca e della faccia.

329. Nelle ferite delle ossa lo stromento fendente suole fare al luogo del taglio una qualche triturazione delle fibre, parte delle quali rompesi in bricciole per modo, che principalmente ne' casi, dove tutta la grossezza dell' osso non sia tagliata, la ferita parziale suol restare sempre più o meno aperta, secondo la grossezza e il filo più o meno ottuso dello stromento fendente, il che fa che in tali ferite possono bensì approssimarsi e ridursi a stretto combaciamento le parti molli, non però i margini dell' ossea divisione, che rimangono sempre un po' aperti; e questo spazio intermedio dà luogo ad un certo trasudamento e raccoglimento di sangue, sierosità, o materia nella fessura. Onde tali ferite, quantunque esteriormente portate a diligente combaciamento, sogliono dare più che altre un trasudamento prima sanguigno, e poscia marcioso, collo staccamento comunemente di alcuni piccoli frammenti ossei rimasi per avventura nella ferita, o separatisi successivamente dagli orli dell' ossea incisione per una qualche esfogliazione, che per lo più vi succede. Oltre a ciò le ferite delle ossa operate dagli stromenti di taglio ottuso si continuano talvolta in una fessura più estesa al di là de' limiti della incisione, combinandosi in tal mo-

do la così detta ferita dell' osso colla frattura del medesimo.

330. Possono del resto le ferite interessare le ossa, o col metterle semplicemente allo scoperto, o col tagliarle in parte, o nella totalità della loro grossezza, o collo staccarne totalmente una porzione dal rimanente del corpo dell' osso.

331. Nella scopertura dell'osso la principale indicazione è di ricoprirlo sollecitamente, per mezzo della riunione delle parti molli, le quali così nuovamente vi si attaccano, onde si può mantenere la vitalità e circolazione nella superficie dell' osso stata scoperta; ovvero appena uno strato tenuissimo essiccato, o necrosato, si esfoglia insensibilmente, ed esce colla materia purulenta; nel qual caso viene bensì ritardata l' adesione delle parti molli coll' osso, ma non lascia di farsi secondariamente. Ne' casi poi che alla prima medicazione ritardata della ferita si trovi di già la superficie dell' osso inaridita, onde poco o nulla sia da sperare l' immediata adesione, ma solo la secondaria, dopo lo staccamento dell' alterata superficie dell' osso, è consiglio di alcuni di raschiare con ferro tagliente, o con vetro, la superficie inaridita, indi riadattare le parti molli; che così queste vi si potrebbero dopo la raschiatura nuovamente attaccare; ma se l' osso ebbe tempo di perdere, per così dire, la sua freschezza, anche le parti molli più non l' avranno, e quindi non saranno così pronte ad unirsi senza suppurazione, come a caso recente; e intanto poi che queste dovranno passare per la via della suppurazione e granulazione, è troppo probabile che anche la superficie dell' osso raschiato tornerà a patire, e mettersi in quello stato di esfogliazione,

che si voleva evitare. Per lo chè in tal caso sarà meglio l' aspettare a dirittura l' esfogliazione, e intanto medicare l' osso scoperto con blandi unguenti.

332. Siccome poi l' osso scoperto rimane sovente per lungo tempo inerte in fondo alla piaga, di cui impedisce la guarigione, fino a tanto che non siasi esfogliato; così la chirurgia è stata sempre in desiderio di trovar modo d' anticiparla, onde potesse compiersi più presto la cura.

333. Prescindendo dall' uso degli spiritosi, o de' caustici, i quali aumentando la necrosi dell' osso, rendon maggiore il pezzo da esfogliarsi, e quindi ritarderebbero, anzichè affrettare, l' esfogliazione: due altri mezzi meccanici ha presentato la chirurgia, cioè la raschiatura dell' osso, e le piccole perforazioni.

334. La raschiatura facevasi con istromenti d' acciaio taglienti, detti *raschiatoj*, ovvero con altro stromento da farsi girare sull' osso, sotto nome di *trapano esfogliativo*. Ma la superstite scopertura, non disgiunta da qualche offesa alla superficie delle ossa raschiate, pare che lasciasse le ossa ancora in istato bisognevole di esfogliazione; sicchè equivoco ne fosse sempre, ed incerto l' effetto. E in fatti la moderna chirurgia non fanne più conto.

335. Le piccole perforazioni si facevano con far girare una punta perforante insieme e raschiante, applicata all' albero del trapano, detto allora *perforativo*; sulla superficie dell' osso, fino a che se ne vedesse comparire del sangue dalla sua sostanza vascolare, al disotto della più compatta lamina superficiale.

336. Il *Belloste*, inventore, o promotore prin-

cipale di questa pratica (a), pretendeva anzi con tali fori d'impedire l'esfogliazione delle ossa scoperte; e in fatti, dove l'osso scoperto e lasciato a se tarda di assai a ricoprirsi di bottoncini carnei, o non se ne copre mai più, e in cambio finisce a staccarsi col tempo in forma di lamina essiccata: vedesi, dopo aver fatti que' fori, coprirsi presto di uno strato di granulazione, che incomincia a sorgere da que' forellini, indi si spande e generalizza su tutto l'osso scoperto, che ne resta prestamente nascosto, e pare che così venga tolta la scopertura senza punto di esfogliazione.

337. Ma dietro ulteriori sperienze fu veduto, specialmente da *Tussan* (a), e *Tenon* (b), che con esse non è punto schivata, anzi piuttosto anticipata e promossa l'esfogliazione; sicchè appena vi può essere un po' di vantaggio in un qualche affrettamento della granulazione, che poi in ultimo risolvesi in un risultamento pressochè nullo, avendo *Tenon* medesimo calcolato, che la ferita finisce a un dipresso a cicatrizzarsi dentro il medesimo tempo, che avrebbe impiegato senza la pratica di que' fori; ond'egli riduceasi a crederli appena utili ne' vecchi, dove la esfogliazione viene più ritardata.

338. Del resto l'effetto di questa pratica debb'essere così equivoco e poco concludente, che a' dì nostri non è più in uso; ed un recente scrittore sui mali delle ossa è anzi di parere, che le perforazioni di *Belloste* ritardino l'esfogliazione, anzichè accelerarla, perchè i bottoncini carnei sor-

(a) *Chirurgien d'Hôpital.*
(b) *Mém. de l'Ac. chir. de Paris* tom. 2.
(c) *Mémoires sur l'enfoliation des os.*

genti da que' forellini, venendo a coprire le porzioncelle ossee intermedie, possono, a suo dire, trattenerle in sito più lungamente (a).

339. Nelle ferite intaccanti le ossa stesse, ossia con vero troncamento delle loro fibre, si procurerà di ricongiugnerne il più esattamente i due pezzi, quando sieno interamente tagliati; ma nel caso che la fenditura sia soltanto parziale, i margini di essa non si possono ravvicinare più di quello che sono, nè l'arte in tal caso può agire, che sulle parti molli all'intorno, le quali converrà generalmente ricondurre sopra l'osso, e non lasciare d'unirle quasi per prima intenzione; coll'avvertenza soltanto che il combaciamento non sia così stretto ed esatto da impedire l'uscita degli umori procedenti dal fondo. In tal maniera farà la ferita un corso più blando e più breve, quand'anche soglia per qualche tempo suppurare, e dare pur anco qualche piccola scheggia d'esfogliazione, a paragone del corso più lungo e burrascoso, ch'essa farebbe, lasciandola aperta.

340. Dove una parte dell'osso ritrovisi interamente staccata dal rimanente, se dessa è ancora attaccata al lembo delle parti molli, suole ricevere da esse una bastevole vitalità e circolazione, e col riapplicarla vi si può di nuovo attaccare, tolto il caso che già inaridita fosse la superficie del frammento staccato, e quella dell'osso, a cui prima apparteneva; che allora sarà meglio staccarlo interamente dalla faccia interna del lembo delle parti molli, per fare l'applicazione di questo solo; nel

(a) *Traité des maladies des os de Boyer.*

qual caso o rimarrà una mancanza ossea per sempre, o si farà una qualche riproduzione che dipenderà in parte dall' essersi conservata una porzione del periostio corrispondente alla perdita fatta dell' osso, e parte dagli orli dell' osso superstite. In ogni caso poi che l' osso troppo offeso, o lasciato scoperto troppo lungamente, passasse allo stato di carie, o di necrosi, la ferita si cangerà in ulcera, e si curerà il male secondo le regole altrove proposte.

341. *Ferite de' nervi.* Benchè in ogni ferita vengano scoperti od offesi de' rami nervosi, s' intende qui di parlare soltanto di quelle lesioni, che interessano rami, o tronchi più notabili, o arrechino sintomi particolari dipendentemente da' medesimi nervi.

342. Già si è detto in altri luoghi; come la puntura, o altra parzial lesione de' nervi arreca forti sintomi di dolore straordinario, infiammazione, o convulsioni; mentre il taglio, o troncamento totale non suol produrre, che la cessazione della sensibilità, e d' ogni altra influenza nervosa nelle parti, alle quali il troncato nervo si distribuiva. E siccome queste ultime conseguenze sono per lo più meno gravi e minacciose, ne viene quindi per conseguenza, che l' arte trova convenevole, quando non si possano altrimenti calmare i sintomi, il cambiare la lesione parziale de' nervi nel loro totale troncamento, e convertire così l' irritazione in paralisi, tanto più che questa lascia ancora qualche lusinga di consecutivo correggimento.

343. Sono veramente stati sparsi alcuni dubbj sulla realtà de' cattivi sintomi attribuiti all' offesa parziale de' nervi, come a quella de' tendini, e

per riguardo a' primi, trovasi *Arnemann* aver osservato, che il taglio parziale de' nervi non avesse prodotti inconvenienti (a); onde forse sarà più giusto il pensare, che la cagione de' sintomi, quando abbian luogo, dipenda piuttosto dalla insorgenza della infiammazione, e che la totale incisione porti rimedio ad alcuni effetti di questa, non già direttamente alla parzialità della offesa. *Galeno* stesso pareva che avesse una consimile idea, quando disse, alla infiammazione del nervo sopravvenire gli spasmi ed il delirio, i quali si fanno cessare col taglio del nervo (b). *Wilmer* dà il caso di una lesione parziale del tendine d'achille, accompagnata da gravi sintomi infiammatorj, stati tolti col taglio totale (c). Ella è dunque la sola gravezza della infiammazione che indicherà il bisogno di quelle incisioni.

844. Anche la semplice denudazione de' nervi è per se sola capace di produrre grave irritazione; a scemare la quale il miglior mezzo sarà di ricoprirli sollecitamente colla riunione della ferita, e se questa non si possa ottenere, si coprirà il nervo stesso, e tutta la ferita di olio od unguento blando semplicissimo, rinnovando di rado e con ispeditezza le medicazioni. Sotto di questo metodo si diminuiscono gl'inconvenienti della esposizione del nervo, e cessano poi del tutto allora quando esso viene coperto da uno strato sufficiente di bottoncini carnei, sorgenti dal medesimo nervo, e dalle parti vicine.

(a) *Versuche über die Regeneration der lebenden Thieren.*
(b) *De motu muscul.* lib. 1. cap. 1.
(c) *Cases and Remark in Surgery.*

345. Benchè poi i nervi sieno più vascolari de' tendini, il sono però assai meno di altre parti, onde parrebbe, che nella denudazione estesa di qualche notabile tronco avvenir possa quella stessa necrosi, che accade a' tendini rimasi troppo scoperti. E per la stessa ragione probabilmente più tardi e più difficilmente v' insorge una buona infiammazione; e altronde le loro lesioni, per una fortissima impressione sul genere nervoso universale, fanno passare facilmente a debolezza indiretta, sotto una certa modificazione, o grado del la quale si sviluppano le convulsioni. Dal quale stato potrebbe venir richiamato il sistema per mezzo di una conveniente infiammazione locale, atta ad indurre una diatesi stenica universale. E forse a questo modo possono avere talvolta giovato gli olj caldi ed aromatici, siccome è quello di trementina, o altre sostanze balsamiche; alle quali per altro men ragionevoli applicazioni non sarà bene appigliarsi, se non dopo avere sperimentata l'inutilità degli ammollienti, e della dilatazione della ferita, atta insieme ad accrescere la tendenza locale alla infiammazione, ed a troncare i nervi parzialmente offesi, o semplicemente irritati per la scopertura.

346. Questa dilatazione, quando si faccia ad oggetto di troncare diversi piccoli nervi interessati nella ferita, si farà in direzione trasversale, quindi non basterà sempre che sia fatta nella sola direzione della ferita stessa, come per allungarla, ma potrà esser necessario il farla in croce, ed estenderla a qualche linea oltre il fondo della ferita, per comprendervi più sicuramente i nervi offesi. Il *Latta* preferisce di fare un nuovo taglio

trasversale circa mezzo pollice al disopra della ferita, un po' più esteso della ferita medesima, e penetrante a profondità alcun poco maggiore; ma se la ferita fosse assai profonda, basterebbe tagliare la pelle, la cellulare e l'aponeurosi de' muscoli, senz' andare più sotto, per non fare all' azzardo una ferita peggiore della prima. Fatto questo taglio, si riuniranno ambedue le ferite per prima intenzione. Si può avere lo stesso intento nelle più piccole lesioni coll' introdurvi un caustico forte, capace di rodere e troncare più universalmente i ramicelli nervosi a tutta la superficie della ferita. Ma se si trattasse di troncare un ramo, o tronco considerevole, ciò deesi fare direttamente col taglio; nè in questo caso converrebbero punto i caustici, i quali farebbero una troppo lunga e pericolosa irritazione avanti d' averlo totalmente troncato.

347. I nervi tagliati totalmente in traverso, o nell' atto stesso della ferita, o dalla mano chirurgica, pare che possano nuovamente riunirsi; anzi per diverse osservazioni sembra probabile, che la sostanza adesiva possa assumere qualche proprietà, che si approssimi alla sostanza nervosa naturale, e sia capace di farne col tempo più o meno completamente le funzioni, onde ritorni totalmente, o in parte l' attività nervea negli organi che n' erano restati privi; ciò che non ripugna all' analogia d' altre parti divise, le quali, per mezzo del trasudamento adesivo, probabilmente consimile al nutritivo, vengono riunite per una sostanza intermedia analoga a quella che era stata interrotta: il che è provato per riguardo ai nervi dalle osservazioni e sperienze di *Bilguer*, *Monro*, *Cruikshank*,

Nannoni, *Haighton* ec. (a). Meritano soprattutto attenzione le ricerche di quest' ultimo, il quale, oltre ad aver trovata la riunione de' nervi fatta da sostanza nervosa, quantunque un po' diversa dal naturale, fece altri sperimenti, da' quali risultò ancora il ristabilimento delle funzioni del nervo tagliato, in grazia di quella riunione, non già per anastomosi, o supplemento di altri nervi. Egli tagliò ad un tratto i due nervi dell' ottavo pajo nel collo ad un cane, il quale morì, ed egualmente morirono due altri sottoposti alla medesima prova. Lo stesso era stato veduto da *Cruickshank*. Tagliato poi un solo nervo, il cane soffrì poco: e tagliato tre giorni dopo l' altro nervo morì, ma sempre un po' più tardi, a misura che si ritardava la seconda operazione. Si provò quindi a tagliare il secondo nervo sei settimane dopo il primo, ed il cane sopravvisse, ma colle funzioni dello stomaco molto imperfette, e si riebbe in sei mesi, riacquistando anche la voce perduta. Fu detto che la voce, e le funzioni dello stomaco potessero ristabilirsi per le anastomosi dell' ottavo pajo col gran simpatico, ed altri nervi, e che il laringeo supplisse al ricorrente. Ma se ciò fosse, si avrebbe potuto tagliar di nuovo il nervo riunito, senz' alcuna conseguenza. Venne in fatti tagliato di nuovo da ambe le parti il nervo al medesimo cane; ed esso morì come quelli, a cui venne tagliato la prima volta (b).

(a) Diversi fatti spettanti alle animali riproduzioni si possono vedere raccolti dal Dott. *Baronio* in una sua Memoria sulle riproduzioni che si operano negli animali a sangue caldo, nel tom. 4. degli atti della Società italiana di Verona; e in altro suo opuscolo degl' innesti animali. Milano 1804.

(b) *Bibl. Britann.* n. 58.

348. Che se in molti casi non si è veduto farsi alcuna vera riunione, o riproduzione de' nervi recisi, nè per conseguenza accadere il ristabilimento delle perdute facoltà nel pezzo inferiore, ciò può essere avvenuto perchè il reciso nervo si fosse di troppo ritirato, onde i due pezzi restando a qualche distanza, siasi generata di mezzo una sostanza adesiva procedente dalle parti circonvicine, la quale postasi ad occupare l'intervallo tra le due estremità nervose recise abbia impedito il progredimento e l'incontro scambievole della sostanza adesiva nervosa, proveniente da que' due tronchi rimasi fra loro un po' troppo disgiunti.

349. La sola possibilità pertanto, che in qualche caso si faccia vera riunione, e continuità di sostanza analoga tra nervo e nervo reciso, dee bastare perchè abbiansi in pratica ad usare tutti i mezzi per procurarne il massimo approssimamento, anche a costo di fare la cucitura cruenta, come sarebbe in una ferita ampia e profonda alla parte inferiore della natica dietro il gran trocantere, ove si scorga tagliato totalmente il nervo ischiatico; nel qual caso potrebbesi con due punti di cucitura passati nella sostanza muscolare, ai lati del nervo, assicurarne maggiormente la riunione, senza punto toccarlo.

350. *Ferite de' vasi*. Le offese de' piccoli vasi hanno luogo in tutte le ferite, nè sogliono esigere particolar attenzione; ma quelle soltanto de' maggiori rami, o tronchi venosi, e principalmente degli arteriosi, e qualche volta ancora de' più grossi linfatici.

351. Il sintoma principale delle lesioni de' vasi sanguigni si è l'uscita del sangue, la quale è so-

vente così terribile, che molti feriti perdono in un col sangue la vita, qualora non possano venir soccorsi.

352. Dicesi *emorragía* la perdita del sangue al difuori, che qualche volta si qualifica anche col nome di *esterna*, per distinguerla dall'*interna*, ossia dallo spandimento del sangue nell' interiore del corpo, che altrimenti dicesi *ecchimosi*, o *travasamento*.

353. Accadono ancora diverse emorragíe spontanee senza esterne lesioni, diversamente nominate secondo le parti, da cui procedono, e delle quali si farà qualche cenno nelle particolari malattie.

354. Può il sangue sortire da' vasi o per accresciuto impeto del sangue, spinto in forza e quantità dall' azione aumentata del cuore e delle arterie, per cui esso dilati forzatamente i pori vascolari, o i canali esalanti, e secretorj, destinati naturalmente a non ammettere e separare, che altri umori più scarsi e sottili: o rompa i vasi stessi sanguigni. L' emorragía in questo caso, considerata relativamente alla causa, dicesi da' medici *attiva*; e per lo contrario *passiva* alloraquando dipenda non da accresciuto impulso, ma da scemata resistenza de' vasi, specialmente per debolezza.

355. Sotto di queste due classi però non verrebbero ben comprese le perdite di sangue dipendenti da viziatura organica lenta ulcerosa, o da lesione violenta de' vasi, per cui interrotta la continuità, rimanga aperto e spandente sangue un vaso, che naturalmente doveva essere chiuso.

356. V' ha pure emorragíe attribuibili a troppa sottigliezza del sangue, qual si suppone negli scorbutici; e *Darwin* introdusse l' idea di altre

dipendenti da diminuito assorbimento venoso; supponendo egli che le ultime radici venose assorbano il sangue dalle arterie; il che se non facciano, resterà copia di sangue ingorgato nelle arterie, che dovrà poi trapelare fuori delle medesime.

357. Un analogo effetto possono fare i varj ostacoli al corso progressivo del sangue entro le vene. Alla prima compressione del torcolare nelle amputazioni, si vede sortir sangue dalle ferite, o piaghe che sono al disotto: la ferita della vena nel salasso continua a dar sangue finchè non si toglie l' allacciatura fatta al disopra; e soventi volte le nostre medesime fasciature sono cagione d' emorragía interna od esterna, come fu detto parlando dell' aneurisma (Part. I. c. 10. §. 173. e segu.).

358. Le emorragíe procedenti da ferite de' vasi si distinguono dalle altre col nome di *traumatiche*; e sebbene nascano da una viziata organizzazione totalmente locale, non lasciano cionnondimeno di risentire talvolta l' influenza di alcuna delle altre cause di sopra accennate, come si andrà dicendo a suo luogo.

359. Quando una vena è ferita, vedesi uscire il sangue oscuro, con getto, o corrente equabile, e senza battito, a meno che la vena ferita non abbia vicina, o sottoposta un' arteria, che le comunichi la sua pulsazione. La compressione al disopra dell' apertura morbosa del vaso venoso fa crescere l' uscita del sangue, e la sospende quella al disotto. L' apertura di una vena considerevole può dare anch' essa una rilevante perdita di sangue, ma in generale l' emorragía venosa si arresta più facilmente da se, o co' più blandi mezzi dell' arte.

360. Nelle ferite delle arterie sorte il sangue

più florido e impetuoso, che spicca più da lontano, con alternative di salto maggiore nella diastole delle arterie, minore nella sistole; di più si osserva fermarsi il sangue comprimendo l' arteria tra il cuore e la ferita, mentre piuttosto si vede crescere l' uscita del sangue colla compressione fatta tra la ferita e le parti più rimote dal cuore.

361. Una perdita considerevole di sangue, privando il sistema della quantità bisognevole di questo fluido, destinato a portare lo stimolo e la nutrizione a tutte le parti, fa rapidamente cadere in debolezza diretta, fino ad estinguere ogni eccitamento, ed a portare la morte. Quindi l' uomo perdente il sangue in troppa copia va scemando nelle forze muscolari, vitali ed animali; si fa pallido e profilato, con sudori freddi, labbra smorte, oscuramento della vista, vertigini, vomito, susurro agli orecchi, polsi piccoli, celeri, ansietà, sospiri profondi, agitazioni, convulsioni, lipotimia, sincope, asfissia, a' quali sintomi succede in fine la morte, se la perdita di sangue non venga a tempo arrestata.

362. Tali conseguenze non suppongono sempre la precedenza di una egual perdita di sangue, sopravvenendo esse in differenti circostanze più o meno presto: così p. e. si osserva una medesima quantità di sangue indebolire più rapidamente, quanto più velocemente sorta dal vaso: quindi la più pronta utilità degli ampj salassi nelle malattie steniche. E' stato anche osservato esser le donne più sofferenti delle grandi emorragie, che gli uomini. Una persona, che perda sangue, giacendo in positura orizzontale, sviene men prontamente, che stando alzata: in estate, e ne' climi caldi le perdite di

sangue sono più presto pericolose, che in tempi e paesi freddi; e così pure le emorragie da' vasi grossi più che da' piccoli ec.

363. Che se il sangue si arresti ancora a tempo da prevenire quelle ultime fatali conseguenze (360), rimane l'uomo debole e pallido per un tempo più o meno lungo, e va soggetto a trasudazioni e travasamenti di sierosità a diverse parti del corpo, e specialmente all'edema delle estremità inferiori, quando comincia ad alzarsi; e ciò non solo per effetto semplice di debolezza, ma fors'anco perchè avanti che si rifaccia la naturale crasi del sangue, si riempiono i vasi d'umor più tenue, sieroso ed acqueo, per lo più tardo risarcimento della fibrina, e della parte cruorosa, esigenti una più lunga elaborazione per essere portate a quel più alto grado di animalizzazione, che loro è propria; onde poi quell'umore acquoso predominante ne' vasi, e meno efficacemente mosso per la languidezza delle forze vitali, trasuda pe' pori, o vasi esalanti nelle diverse cavità, e nel tessuto cellulare.

364. A misura però che l'uomo si allontana dall'epoca della sofferta emorragía, va risarcendo colla giornaliera nutrizione ciò che ha perduto, e pare che forse per l'accresciuta celerità della circolazione e respirazione, e per l'assorbimento più attivo in proporzione della vacuità, pròvidamente si faccia una più pronta sanguificazione; onde avviene per avventura, che le persone state soggette a replicate perdite di sangue, essendo solite a sanguificare in maggior proporzione, patiscono più facilmente di pletora.

365. Ad agevolare il ristabilimento delle forze dopo le perdite di sangue, conviene l'uso de' buo-

ni nutrienti e corroboranti per dissipare l' universal debolezza, siccome anche per avvivare le illanguidite forze digerenti, onde meglio si eseguiscano le funzioni del nutrimento necessario a risarcire la perdita sofferta.

366. Alle volte però tanta è la debolezza diretta degli organi digerenti, che quasi ogni cibo, o medicamento, muove continuo vomito; nel quale caso convien cominciare dalle cose le meno stimolanti, che lo stomaco possa sopportare, per salir quindi gradatamente alle più forti. Ed è probabilmente in questo senso, che le sole bevande fredde, ed anco i gelati, calmano talvolta il vomito, ossia vengono tollerati dallo stomaco, a confronto di qualunque altra cosa poco più stimolante.

367. Che se persistesse ostinato tuttavia il vomito, onde fosse impedita per la via del ventricolo la nutrizione, converrebbe ricorrere a' ripetuti clisteri nutrienti, a' bagni, ed alle frizioni esterne consimili; e se instassero minacciosi i sintomi del più estremo esaurimento, rimarrebbe a tentare la trasfusione del sangue, capace forse in tal caso essa sola di salvare la vita di certe persone esangui; ma si richiedono ulteriori sperienze a confermazione di tale progetto.

368. Qualche volta succede, che una notabile, ma non eccessiva perdita di sangue, in luogo d' indebolire i polsi, ne accresce anzi la forza, dicendo pure Gio. *Hunter*, che quando un animale perde una considerevole quantità di sangue, il cuore cresce nella frequenza e violenza delle sue pulsazioni.

369. Preso in senso più generale, questo pare un paradosso, su cui non senza ragione muoveva dubbj *Odier*, nel dar il transunto di quest' au-

tore (a); e realmente molti presentano un effetto del tutto opposto; divenendo sempre più fiacche le battute del cuore, a misura che il sangue si perde; ma spesse volte ancora si vede avvenirne il contrario.

370. In qualche caso la circolazione pareva quasi soffocata dalla pletora, e la perdita del sangue la ravviva; ma il fenomeno non muove sempre da questa cagione, e potrebbe in altri casi a qualche modo spiegarsi da ciò, che il cuore, senza mancare di un sufficiente stimolo, trovando soltanto una minor resistenza nel sistema arterioso men pieno di prima, caccia fuori de' suoi ventricoli più completamente e liberamente il sangue nella sistole, nel mentre che questa sua spinta comunicata ad una massa un po' minore di sangue v' imprime un maggiore, o piuttosto un più sensibile movimento. E di quì forse deriva un altro non meno vero, che singolare fenomeno, che accade talvolta di osservare nelle infiammatorie malattie, le quali, se vengano attaccate con emissioni di sangue troppo inferiori al bisogno, si veggono in certi casi visibilmente esacerbarsi, e peggiorare, anzichè ritrarne alleviamento e profitto. Nè diverso è forse il motivo, per cui, secondo l' osservazione di *Sydenham*, si trova maggior cotenna infiammatoria nel sangue di alcuni salassi consecutivi, a paragone del primo.

371. Le perdite di sangue traumatiche, ossia procedenti da lesioni violente de' vasi, possono arrestarsi spontaneamente, ovvero in forza de' soccorsi dell' arte.

(a) *Bibl. Britann.* tom. 3. pag. 151.

372. In varj modi possono fermarsi le emorragíe da se medesime, cioè 1.° per la somma diminuzione, o total cessazione, benchè temporaria e passaggera, del movimento del sangue sotto lo svenimento. *Boerhaave* vide salvato col favore della sincope un ferito nell' arteria ascellare, ed *Acrel* un altro nella femorale: 2.° per la concidenza ed inazione de' vasi rotti, i quali abbian perduta per qualche tratto la loro vitalità, in grazia di una forte distrazione, o contusione, onde non sieno più in istato di promuovere colla propria contrazione il corso del sangue. Per tal ragione è probabilmente, che le ferite contuse e lacerate danno in generale assai minori emorragie: 3.° per lo coagulo del sangue sull' orificio del vaso aperto, o anche più addentro del medesimo, il quale serve di turacciolo alla morbosa apertura: 4.° per lo stringimento e chiudimento dell' aperta arteria, effettuato dalla contrazione delle sue fibre muscolari, siccome ancora per lo ritiramento dell' arteria stessa, secondo la sua lunghezza, per cui essa si accorcia ed asconde sotto le parti vicine. Quindi è più facile a fermarsi il sangue di un vaso troncato, che quello di uno semplicemente aperto: 5.° per lo gonfiamento delle parti adjacenti, che ajutano a comprimere e serrare l'arteria: 6.° per l'adesione consecutiva delle pareti del vaso tra di loro: 7.° per uno, o più strati di bottoncini carnei nuovi, che sopravvengono a ricoprire ed ascondere interamente il vaso aperto; onde va sempre scemando il pericolo di rinnovarsi l'emorragía, a misura che si avanzano il gonfiamento, l'infiammazione, la suppurazione, e l'incarnazione della ferita.

373. I mezzi dell' arte per arrestare le perdite

di sangue, a' quali convien ricorrere tutta volta che non si fermino da loro medesime, si riducono a quelli che diminuiscono l' impeto del sangue verso il vaso aperto, agli astringenti, alla compressione, ed alla legatura. Giova in più casi combinare più d' uno di questi mezzi alla volta.

374. La prima indicazione si può adempiere per mezzo della cavata di sangue, espressamente fatta in altra parte lontana, la quale derivando maggiormente il sangue stesso là dove esso trova una nuova uscita, fa che con minor impeto si porti verso il vaso prima ferito, e lasci luogo più facilmente al coagulo del sangue, o alla contrazione del vaso. *Hewson* supponeva, che la debolezza de' vasi, indotta dalla perdita di sangue, accrescesse la coagulabilità del sangue, come all' incontrario essa si scema nell' opposto stato d' infiammazione; così dal male stesso ne nascerebbe il rimedio. Nello stesso tempo la cavata di sangue diminuendo ulteriormente la massa del sangue, e indebolendo l' azione del cuore, fa che a tale diminuzione di moto consenta pure la parte ferita.

375. Tale mezzo però di rimediare alle emorragíe è molto indiretto, incerto, nè senza pericolo di nuocere, rischiandosi di aumentare la già troppa debolezza, senza l' effetto corrispondente di veder calmata la primitiva emorragía. Quindi non ricorriamo per lo più a questo soccorso, che nelle ferite de' vasi interni, ove non si fa luogo ad altri mezzi più certi: o pure nel caso che vi sia ragione di credere, potere l' emorragía venir mantenuta per un residuo stato di pletora universale, e specialmente locale.

376. In supplimento alle cavate di sangue sono

state immaginate le allacciature un po' strette alle braccia ed alle cosce, le quali impedendo il libero regresso del sangue per le vene superficiali, ve lo trattengono dentro come soffermato, sicchè meno ne torni al cuore, risultandone così, o parendo risultarne un effetto analogo a quello della cavata di sangue, senza farne l'estrazione dal corpo. *Celso* attribuiva ad *Erasistrato* questo ingegnoso ripiego, ed attesta egli stesso, che sovente ne avesse corrisposto l'effetto (a). *Kellie* vide diversi effetti dalla compressione sulle membra, ma egli portavala anche sulle arterie, onde non è applicabile al caso presente; e se ne farà menzione in proposito delle amputazioni.

377. Un'altra classe di mezzi per temperare in un col moto del sangue le sue perdite può trarsi dall'uso de' controstimolanti; come in fatti la digitale per quella sua forza di molto scemare le battute del cuore, viene utilmente adoperata nelle perdite attive, e così pure l'ipecacuana ec.

378. Gli astringenti fanno d'ordinario due effetti simultanei, cioè quello di stimolare i vasi a più valido stringimento, e insieme esercitare un' azione coagulante sul sangue. Agiscono come astringenti il contatto dell'aria esteriore, le applicazioni fredde, e diverse sostanze semplici, o composte, quali sono l'aceto, l'alcool, l'ammoniaca, l'allume, il vitriolo, gli acidi minerali, l'inchiostro, l'acqua stittica di *Rabel*, l'acqua vulneraria romana ec.

379. Meritano forse in questa classe di rimedj

(a) *De med.* lib. 4. cap. 4.

più stima di quello che abbian finora comunemente, i saturnini, cioè l'acetato di piombo, ed altre consimili preparazioni, siccome quelli che riuniscono la forza astringente a molta azione coagulante per l'uso esterno, aggiugnendovisi fors' anco per l'interno la controstimolante, da valutarsi essa pure giusta le cose premesse. Negli Annali di *Gand* vol. 6 è vantata una polvere di *Okes* per arrestare le emorragíe da' piccoli vasi, come sarebbe dalle ferite per le sanguisughe, o da' corpi cavernosi esulcerati; ed è fatta con parti uguali di solfato di ferro ed acetito di piombo; siccome pure un' analoga tintura per uso interno, qual era il rimedio di *Tialingio*, Speziale di Amsterdam, per le forti emorragíe di naso, ed anche per altre; il quale era fatto con un' oncia di sal di saturno, e mezz' oncia di solfato di ferro, da triturarsi in mortajo di vetro, ed aggiugnervi ott' once di spirito di vino: dose 20 gocce per gli adulti, 10 pei ragazzi in un cucchiajo d'acquavite, o di vino bianco, quattro volte il giorno.

380. Altre cose, senza essere positivamente astringenti, fanno un consimile effetto in qualità d'assorbenti, forse coll'attrarre rapidamente la parte sierosa del sangue, onde il resto finisca a coagularsi più presto; e a questo modo pajono operare la polvere di colofonia, l'esca, l'agarico, le fila asciutte, e simili; e sogliono gli astringenti applicarsi per mezzo di stuelli di fila o stoppa inzuppativi, apposti immediatamente sul vaso aperto, dopo averne staccati, se vi sono de' grumi sanguigni, accumulando così gli stuelli sulla piaga, che ne sormontino il livello, onde poterli comprimere contro il fondo per mezzo delle compresse,

e fasciatura, o colla pressione della mano per alcune ore, combinando così coll' uso degli astringenti quello della compressione.

381. I caustici, o il cautero attuale, convertono in una crosta l'estremità del vaso toccato, la qual crosta, o escara gli serve di turacciolo, e insieme col loro stimolo eccitano a più viva contrazione il superstite vaso. Presentemente però non si adopera, che il cautero attuale in qualche caso particolare, dove non possano aver luogo gli altri mezzi, come sarebbe nelle emorragíe della bocca, o in quelle delle ossa. Le emorragíe da piccoli punti, p. e. delle labbra, della lingua, delle emorroidi ec. si arrestano alle volte benissimo col tocco della pietra infernale. L' escara però, che inducono i cauteri ed i caustici, cadendo talvolta troppo presto, lascia ancora il vaso aperto, con pericolo che si rinnovi l' emorragía.

382. Il taglio totale de' vasi semplicemente aperti contribuisce non poco ad arrestar l' emorragía, favorendo, come si è detto, l' accorciamento e ritiramento dell' arteria. Anche nelle arterie delle ossa suol bastare il tagliarle totalmente, perchè il sangue si arresti. Questo mezzo è antichissimo, vedendosi praticato al medesimo oggetto fin da *Galeno* il taglio totale dell' arteria al malleolo, e della intercostale. *Assalini* consiglia lo stesso taglio nelle ferite delle arterie temporali ed occipitali; e qualche volta è riuscito il medesimo effetto anche senza volerlo, cioè di aver tagliata di traverso l' arteria, e fatto cessare il sangue, in occasione di fare la dilatazione della ferita per andar in traccia del vaso. *Flajani* dilatava con incisione una piaga all' occipite per legare un' arteria, che dava sangue, e il

sangue trovossi fermato con quella sola operazione preliminare; lo stesso è a me avvenuto nel dilatare una ferita alla mano, con lesione dell'arco palmare.

383. La compressione si fa premendo le parti stesse, ov' è il vaso aperto, le une contro le altre; quindi frequentemente si arresta l'emorragía per mezzo solamente della riunione delle ferite; ovvero si fa la compressione immediatamente sul vaso offeso; o finalmente sul tronco, da cui procede il vaso, che getta il sangue.

384. La compressione immediata sul vaso si fa con uno, o due dita, o per mezzo di filaccica, pezzi d' agarico, o altri corpi sostenuti da compresse e fasce, o colla mano, e talvolta pure con qualche stromento compressore. La compressione in ispecie con uno o più dita merita di essere assai valutata. Molte volte colla pazienza di stare un quarto d' ora, una mezza, o anche un' ora di tempo col dito sul punto che dà sangue, si arresta l'emorragía dagli alveoli, dalle tonsille, e da tant' altri luoghi con più prontezza e placidezza, che in tutt' altra maniera. Io, scrive il *Magati*, sono solito al principio fermare il sangue che sgorga, premendo l' orificio del vaso destramente con un dito, e tenendovelo sopra per qualche spazio di tempo.

385. Per comprimere il tronco arterioso al disopra del ramo aperto, si sceglie un sito, ove quello sia più scoperto, e insieme più suscettibile di una soda compressione per esservi sottoposta qualche parte piana e resistente, come sono le ossa. E tal compressione si opera col pollice, o con altre dita, sole, o soprapposte ad una compressa, ovvero con uno strettojo circolare, che dicesi *torcolare*. Questi

mezzi però non valgono, che per la più pronta soppressione della emorragía sul momento, ma non si possono impiegar lungamente a grado forte, perchè sospendendo il circolo del sangue minacciano cancrena, o collo stimolo l'infiammazione e suppurazione nella parte sottoposta. Ciò non ostante le cognizioni aquistate dalla moderna chirurgia sul punto di poter legare impunemente le più grosse arterie delle estremità, possono farci più arditi anche nell'uso della compressione continuata sopra di un grosso tronco, come sarebbe sull'inguinale, femorale, ascellare, omerale, purchè sia fatta in modo che lasci libero il circolo negli altri vasi suppletorj, col venir limitata a quel sol punto che fa bisogno; e sarà pure sovente non necessario d'intercettar totalmente il passaggio del sangue nel vaso compresso, ma solamente di moderarlo a segno che lasci luogo a fermarsi il sangue al sito della ferita. Del resto si discorrerà in particolare del torcolare ed altri mezzi di compressione, in trattando delle amputazioni, e di altre particolarità ne' loro luoghi rispettivi.

386. La legatura è uno de' metodi più certi, e generalmente più convenevoli per arrestare l'emorragía de' più notabili vasi. Essa si fa diversamente, secondochè il vaso si trova parzialmente aperto, o veramente del tutto troncato. Nel primo caso si lega il vaso passandovi sotto l'ago curvo col filo, e vi sogliono abbisognare due legature, cioè una al disopra, e l'altra al disotto, come si disse nell'aneurisma; e nel secondo si lega l'estremità del vaso, sollevandola dal livello delle parti vicine per mezzo di un uncino, o di una molletta: o se il vaso alzar non si possa in modo da

poterlo legare superficialmente ed isolatamente, non resta che di legarlo entro alle carni, piantandovi l'ago a piccola distanza dal vaso, intorno a cui si fa girare per due terzi, o tre quarti di cerchio, indi si annodano i due capi del filo con nodo semplice e cappio. Nel giro dell'ago, o anche solo nel sollevare il vaso colle mollette, o coll'uncino, si badi, potendo, di non offendere, o comprendere nella legatura qualche notabile tronco, o ramo nervoso, che ciò indurre potrebbe dolori forti, subsulti, e convulsioni, o una grave infiammazione; anzi non è immune d'inconvenienti la legatura pur anco di porzione di tendini, di aponeurosi, o di muscoli, e principalmente di que' fasci di fibre, che sono affisse prossimamente all'osso. Pe' quali riflessi, siccome anche per lo più pronto distacco de' fili, si preferisce ora generalmente all'uso dell'ago il legare i vasi nudi, sollevati, come si disse, dalle parti vicine; se non che quest'ultimo modo di legatura non è adattabile pe' vasi profondamente nascosti, siccome anche nelle ferite, o altre piaghe già suppuranti, ove i vasi sepolti e confusi colle nuove e tenere carni della piaga, e resi più fissi dalla preceduta infiammazione, non possono più allungarsi e sollevarsi isolati, ma piuttosto si stracciano.

387. Le legature de' vasi sogliono finire a troncarli, e reciderli affatto, ed allora si staccano. Ma a questo punto il vaso legato ha già contratta adesione nelle sue pareti, in modo che resta chiuso. Il troncamento del vaso succede tanto più presto, quanto più desso si trova isolatamente legato; mentre per lo contrario tardano più a staccarsi i fili, se altre parti, e principalmente tendinose, o

aponeurotiche vengano comprese nella legatura; e qualche volta il filo non avendo più azione alcuna sul vaso per lo rallentamento del nodo, dopo la cedenza delle carni all'intorno, o lascia venire di nuovo il sangue, o non si può distaccare d'intorno all'arteria, chiusa bensì, ma non troncata, se non si penetri colle forbici a tagliare il filo.

388. Nelle ferite delle arterie profonde non si può alle volte aver accesso al vaso offeso, senza premetterne la sufficiente dilatazione: anzi questa non si può sempre fare quanto abbisogna all'intento di pervenire ad impadronirsi del vaso che getta sangue, stante la sua inaccessibilità. Ora io già proposi nella prima edizione di queste Istituzioni, che in questo caso potrebbe convenire di portare la legatura sul tronco al disopra, collo stesso metodo di *Anel* e di *Hunter* per le aneurisme; cosicchè p. e. nelle ferite della più bassa arteria ascellare, o del tronco della sottoscapolare, si potesse legare l'ascellare stessa là dove passa sulla prima costa: nelle ferite delle arterie dell'antibraccio legar la brachiale al disopra del condilo interno dell'omero: nelle emorragíe profonde al palmo della mano la radiale, o anche la omerale; e finalmente nelle forti e profonde emorragíe del piede, e soprattutto in quelle della tibiale posteriore, e della peroniera, con ragione dichiarate frequentemente mortali dagli Editori del *Bertrandi*, legare la femorale al sito scelto dall'*Hunter* per le aneurisme del poplite, o a un dipresso. Il qual progetto poi è stato mandato ad effetto utilmente da me medesimo, da *Assalini*, e da altri chirurghi. Qualche volta potrà supplire allo stesso intento il solo compressore, come fu detto, qualora non si

possa portar riparo con altro mezzo, quale fu p. e. quello di *Gooch*, imitato da qualche altro, in caso di ferita dell' arteria peroniera, di levar via una porzione di fibola, con che si giunse a poter legare l' arteria con successo (a). In altro caso potrà giovare una controprossione sul lato opposto, onde l' arteria venga compressa contro dell' osso, ovvero tra due apparecchi compressivi, siccome fece alla coscia il *Sabatier*, sicchè l' uno serva di appoggio all' altro, e l' arteria si trovi compressa tra mezzo (b).

389. *Ferite de' vasi linfatici.* In esse, passato lo scolo sanguigno, si distingue una vistosa uscita di sierosità, che ritarda la guarigione, nè questa si può ottenere talvolta, che ricorrendo a qualche mezzo particolare per far chiudere i vasi linfatici. Si osserva in queste ferite sporgere una sostanza spugnosa bianco-giallognola particolare.

390. I mezzi per procurare la consolidazione de' vasi linfatici aperti sono la riunione più esatta che sia possibile della ferita; indi questa non riuscendo, la compressione sulla ferita stessa, ed al disotto di essa: l' applicazione de' balsami, o dell' alcoole; il tocco replicato della pietra infernale, e non riuscendo questi mezzi, si ottenne l' intento di farli chiudere coll' aver ricorso al cautero attuale (c). Talora la linfa forma sotto la pelle riunita un tumoretto, da togliersi colla compressione, o coll' apertura (d).

(a) *Annal. de Gand* vol. 3. pag. 295.
(b) *Médecine opér.* tom. 1. pag. 389.
(c) *Annal. de Gand* vol. 1.
(d) *Sabatier.* Op. cit. tom. 1. p. 263.

CAPO IV.

Ferite ed altre lesioni della testa.

391. Le ferite fatte da stromenti taglienti, le quali intacchino solamente i tegumenti comuni, o anche la callotta aponeurotica, ed il pericranio, non sogliono cagionare alcun accidente particolare, e debbono riunirsi per prima intenzione, anche nel caso che l'osso fosse un poco intaccato, o che per l'obliquità d'azione di uno stromento fendente, siane risultato un lembo più o meno notabile, quantunque accompagnato da scopertura estesa dell'osso, o anche dallo staccamento di qualche porzione di cranio rimasta attaccata al medesimo lembo.

392. In quest' ultimo caso alcuni hanno usato di staccare il pezzo d'osso, e riapplicare il lembo de' soli tegumenti; nel mentre che altri hanno conservato e riapplicato anche l'osso unito al lembo; il che essendo realmente riuscito bene in qualche occorrenza, portò il vantaggio di evitare la perdita di sostanza dell'osso, che qui non suole, che poco o nulla ripararsi; onde questo secondo partito dee riputarsi migliore, dovunque lo stato delle parti sia tale da lasciare speranza della riunione; e sarà solamente nel caso contrario, che potrà adottarsi la pratica di levarlo via, ed anche l'insegnamento di altri, i quali dicono di medicare prima co' digerenti la ferita a lembo, senza fare la riunione, fino a che siasi coperta di bottoncini carnei; ed allora soltanto farne l'applicazione per ottenerne la riunione secondaria.

393. Il combaciamento della ferita si assicura

poi per mezzo de' cerotti adesivi, i quali, dopo avere ben rasi i capelli, sogliono avere una sufficiente presa, e bastano per lo più all'intento di tener chiusa la ferita, tanto più avvertendo che anche le compresse, e fasciature secondino l'azione dei cerotti; e nel caso che questi non bastino, vi si potrà aggiungere un qualche punto di cucitura cruenta, che però non è quasi mai necessaria.

394. Che se tuttavia si facesse sotto il lembo una qualche suppurazione, o esfogliazione d'osso, tanto la marcia, che le schegge ossee potranno ancora sortire lungo la linea d'unione della ferita, che facilmente rimane qua e là un po' aperta, e suppurante: o in caso che si formasse qualche raccolta particolare di marcia sotto il lembo, vi si potrà ancora dar esito, facendovi una espressa apertura. Il far questo taglio consecutivamente a quel luogo e tempo che possa abbisognare, sembra certo miglior consiglio di quello di *Petit* e *Sabatier*, i quali vorrebbero, che trattandosi di una ferita a lembo molto contusa, si facesse subito alla base del lembo una incisione preventiva, per favorire l'uscita del pus, che vi si potrebbe formar sotto. Ma l'accumulamento consecutivo della materia è incerto, e può il taglio fatto a principio, non essere più aperto al tempo che fa di bisogno. Del resto con quel sollecito riadattamento e ricoprimento delle parti si avrà quasi sempre il vantaggio di evitare una maggiore infiammazione e suppurazione, o una più forte ed estesa necrosi, ed esfogliazione dell'osso, quand'anche non si ottenga l'effetto, per altro non raro, della immediata riunione.

395. Ma se una ferita abbia tagliato interamente

il cranio; e scoperte le meningi: o veramente tagliate anche queste, o il cerebro stesso sottoposto; qual ne sarà il pronostico, ed il metodo curativo?

396. Tali ferite inducono grave pericolo 1.° perchè la durezza e resistenza del cranio richiede un colpo ben forte, acciocchè lo stromento tagliente romperne possa la coesione, e penetrarne tutta la grossezza; essendo altronde soliti questi colpi ad esser portati da stromenti fendenti, di taglio per lo più ottuso, onde il cranio e le parti interne ne soffrono una scossa, per cui facilmente in tali ferite si combinano gli effetti de' corpi contundenti, de' quali dirassi in appresso: 2.° per la scopertura delle parti sottoposte, da cui ne viene facilmente la loro infiammazione, colla consecutiva suppurazione: 3.° per lo stimolo e la disorganizzazione, portati dallo stromento feritore sulle parti sottoposte al cranio: 4.° per l'apertura dei vasi sanguigni, e conseguente emorragía, o travasamento sotto del cranio.

397. Nella cura di tali ferite, considerate come semplice taglio, ed omettendo per ora di parlare degli effetti di contusione, si dovrà in primo luogo arrestare l'emorragía colle applicazioni fredde, o colla compressione per mezzo delle dita, o coll' intermezzo di filaccica asciutte, e nel caso d'apertura di qualche grosso seno, o di alcuna delle più considerevoli arterie meningee, si passerà sotto il cranio, o anche sotto la dura madre un qualche stuello legato con filo, per trarlo quindi contro l'osso, onde comprimere il vaso; ovvero si farà la compressione per qualche tempo col solo dito, al quale occorrendo si farà strada o con un foro di trapano; o col mozzicar via i bordi

dell' osso. Talora si usò il cautero, o la pressione con lamina ricurvata sotto del cranio.

398. Sul punto poi, se dopo fermato il sangue sia necessario il tener aperta la ferita, come comunemente si pratica, ovvero tentarne il combaciamento e l' unione: se si considera il danno certo, che dee risultarne alle parti interne per la loro sussistente scopertura, si troverà forse meglio l' azzardare anche in questo caso l' approssimamento e combaciamento della ferita esteriore. Perchè sebbene d' ordinario abbia ad accadere, che nella profondità della ferita sotto il cranio debba farsi e raccogliersi un qualche trasudamento, se non di sangue, almeno di sierosità, e quindi di linfa coagulabile, e di marcia; si sa tuttavia, che anche le ferite combaciate bensì, ma non portate a troppo stretto contatto, lasciano sempre passare gli umori di sotto travasati; e quando pur si vedesse aumentare l' uscita d' umori, o farsi travasamento tale da obbligare ad abbandonare l' unione della ferita esteriore, potrà sempre essere stato un vantaggio l' averla tenuta per alcuni giorni coperta.

399. Tale consiglio è fondato sopra una essenzial distinzione da farsi tra il primo periodo delle ferite, che può chiamarsi d' irritazione, o infiammazione, o di disposizione prossima alla medesima, ed il secondo, che è quello della suppurazione. Nel primo periodo le parti scoperte ed offese dallo stromento feritore, sono già poste in istato d' irritazione per la sofferta lesione, e inoltre trovandosi denudate ed esposte all' insolito contatto dell' aria, e degli altri corpi esterni, vengono assai vivamente e continuamente stimolate per questa nuova esposizione, e per questi nuovi contatti, con grande in-

cremento perciò della tendenza infiammatoria, altronde già indotta dalla ferita. Ma il miglior mezzo di preservare da questi stimoli consecutivi si è di ricoprirle subito colla unione della ferita; onde pare, che questa si debba generalmente adottare, anche sul dubbio di qualche altro inconveniente, il quale o può non succedere, o non esser sì grave, come quello della scopertura. Laddove se occorresse di dover lasciar aperta, o anche di riaprire la ferita nel secondo periodo di suppurazione, allora l'irritazione e la sensibilità delle parti è già di molto scemata, o perchè già sono le medesime un poco assuefatte alle impressioni esterne: o perchè la loro superficie suole allora trovarsi coperta, o almeno in parte difesa da qualche strato di linfa infiammatoria, o purulenta, o da un principio di nuova granulazione alla superficie, che comincia ad attutire la troppa sensibilità della ferita.

400. Certe ferite poi troppo ampie e profonde, dalle quali si debba aspettare gran copia di scolo, ed altre accompagnate da contusione, e da notabile perdita di sostanza, onde veramente non convenga, o non si possa procurarne l' immediato combaciamento, dopo avere almen cercato il maggiore avvicinamento, che si possa, si dovranno pur medicare a norma di quella distinzione de' due stadj d' infiammazione e di suppurazione; onde ne' primi giorni non converranno che le più blande medicazioni, fatte col ricoprire immediatamente il fondo della ferita con una pezzolina intinta nell' olio tiepido, e legata con filo, e soprapporre quindi dei morbidi piumacciuoli, o faldelle spalmate di semplice unguento, per somministrare un integumento artificiale il più innocuo che sia possibile alle parti

scoperte, esclusa ogni altra sostanza, la quale sotto qualunque denominazione medicamentosa sia capace di arrecare la menoma irritazione. Il balsamo stesso del Fioravanti, o il mele rosato, stati vantati per le ferite del cerebro, debbono evitarsi come stimolanti inopportuni in questo primo periodo, e solamente convenevoli nel secondo stadio di suppurazione, principalmente se questa si mostri troppo abbondante, o tendente al putrido; nel qual caso gioverà parimente lavare l'interna ferita coll' acqua tiepida, o col decotto d'iperico o di china, misti al mele rosato, od a leggiera dose di spirito di vino; facendo poi sortire que' liquidi con opportune inclinazioni del capo, o assorbendone i rimasugli con morbide spugne o filaccica, e soprapponendo quindi degli stuelli e piumacciuoli bagnati nelle suddette cose, o nel balsamo del Fioravanti, nel miele rosato, nell' olio d' iperico, o in quello di trementina, e rinnovando due volte al giorno le medicazioni, che nel primo periodo dovranno esser più rare. Ed ancorchè non vi sia nel corso della suppurazione alcuna prava qualità, converrà, passato il periodo infiammatorio, omettere gli unguenti, e limitarsi alla medicazione asciutta, perchè specialmente nelle ferite con iscopertura e lesione del cerebro, e qualche volta ancora nella sola scopertura delle meningi succedono delle *vegetazioni fungose*, le quali talvolta si possono prevenire con questo cangiamento di medicare, unitamente a qualche compressione; per far la quale si usa la lamina di piombo proposta dal *Belloste*, o meglio un pezzetto di spugna legata con filo, che chiuda l' apertura del cranio, e che si rinnovi tutti i giorni; ritenendo però, che anche questa lieve pres-

sione viene talvolta mal sofferta dal cerebro. Una specie di fungo assai rapido si è quell' alterazione notata da *Quesnay*, a cui va soggetto il cervello scoperto, cioè un gonfiamento della sua sostanza, difficile a reprimersi, e per cui tende a disciogliersi in suppurazione; i rimedj da lui creduti migliori in tal circostanza sono il balsamo del Fioravanti, ed il miele rosato (a). Ma il più sovente è mortale, e nasce da una corruzione della sostanza del cervello medesimo, peggiore della semplice fungosità, e più analoga ad una espansione cancrenosa.

401. Qualora i funghi delle meningi, e del cerebro si trovino già formati, si può sperare ancora di reprimerli colle stesse fila asciutte, e colla moderata compressione; al che si aggiugne il ritegno successivamente fatto alla fungosa escrescenza dall' avanzamento delle buone e sode carni, e della cicatrice, provenienti dagli orli delle ossa e de' tegumenti esteriori, capace di arrestare i progressi del fungo, servendogli in luogo del cranio mancante; onde di questo effetto naturale si potrà stare in aspettazione per qualche tempo, senza prendere altro partito. Ma se il fungo sia già troppo avanzato, saranno necessarj i rimedj astringenti, come l' acqua di calce, il decotto di china, o di scorza di quercia, coll' allume crudo, o le polveri di radice di bistorta, tormentilla, o de' petali di rose; e non potendosi con questi far abbassare l' escrescenza, si potranno tentare i più miti catereti-ci, quali sono l' allume bruciato, o la polvere di

(a) *Remarques sur les playes du Cerveau. Mém. Acad. chir.* tom. 1. part. 2.

sabina, o il toccamento colla pietra infernale, quando la troppa sensibilità del fungo non li renda pericolosi, o la durezza inutili; nel qual caso non rimarrebbe, che la legatura, o il taglio. La prima però può avere l'inconveniente di produrre gravi sintomi d'irritazione, ed il secondo forse quello della emorragía; per cui non bisogna ricorrervi, che dopo la provata inutilità degli altri mezzi, tanto più che differendo un po' più a lungo l'uso de' caustici, della legatura, o del taglio, troverassi probabilmente il fungo meno sensibile, e più sollevato dal fondo organico delle meningi e del cerebro. Il taglio però sembra il mezzo più innocente, e da venir preferito.

402. Avvi un'altra specie di funghi della dura madre, occulti e coperti, diversi da quelli, che sorgono dal fondo di una ferita attualmente aperta. Essi si formano assai tardi, e lentamente, sotto il cranio, il quale si va cariando e consumando, sicchè ne risulta un foro, attraverso al quale si alza l'escrescenza fungosa, e viene a far tumore al disotto de' tegumenti.

403. Tal disordine raro viene in seguito talvolta assai tardi alle ferite di testa già da un pezzo cicatrizzate, o alle semplici contusioni, ed anche insorge senza causa esteriore, ma per interno vizio, comunemente venereo.

404. Si può credere, che questi funghi sieno la conseguenza di una lenta ulcerazione, o disorganizzazione della dura madre, da cui alzandosi l'escrescenza vada ad urtare e consumare la sostanza del cranio: o veramente che il vizio cominci nel cranio affetto di lenta carie, o necrosi, e che quindi se ne stacchi la dura madre, nascendo poi

dalla superficie ulcerata della medesima il fungo, il quale s' insinua e sorte pel foro già preesistente nel cranio carioso.

405. I funghi occulti della dura madre si conoscono, quando arrivano ad esternarsi, osservando un tumor molle, coperto da' tegumenti naturali, non umorale, o fluttuante, ma carnoso, e d' ordinario pulsante, che entra e sorte per un foro preternaturale, non congenito del cranio; i quali caratteri però combinandosi talvolta uguali nella osteosarcosi del cranio, nella testuggine (P. I. c. 13. §. 399.), e nell' ernia del cervello, non si potrà propriamente aver certezza del fungo coperto, che considerando le precedenze, o dopo averlo denudato.

406. Sogliono alla formazione di tali escrescenze fungose precedere lunghi dolori, ed altre volte si fanno e sussistono senza quasi alcun dolore, e ne cagionano soltanto di acuti quando nel passare pel foro del cranio vengono offesi dagli orli disuguali di esso, onde i dolori cessano col loro rientramento spontaneo, o procurato. Altre volte il tumore fungoso compare al difuori improvvisamente con sollievo dell' ammalato, e calcandolo indentro, l' uomo si fa soporoso.

407. La cura pertanto si comincerà a tentare col mezzo di una moderata compressione, e colla giacitura sul lato opposto; con che si sono veduti talvolta svanire gl' incomodi per lungo tempo. Ma se la compressione non giovasse punto, o anzi inducesse sintomi più gravi e soporosi, si potrà mettere allo scoperto il tumore fungoso, levar via la circonferenza dell' osso guasto, indi passare a distruggere l' escrescenza coll' applicazione di polveri

catereticlie, o col taglio, o colla legatura. Nel tagliar via il fungo è consigliato di portar via non solamente l'escrescenza, ma anche la dura madre, onde nasce. Contuttociò l' esito di così fatti vizj è per lo più infelice (a), e sovente convien limitarsi al tentativo della cura antivenerea, se v' ha ragione di farlo, o altrimenti non toccarli, per non accelerare, o render attribuibile all' arte la morte ad ogni modo inevitabile.

408. Oltre il governo locale fin qui esposto delle gravi ferite da taglio, con offesa del cranio, delle meningi, o del cerebro, non bastando esso sempre da se solo ad impedire lo sviluppo della infiammazione nelle parti offese, converrà diminuire in prevenzione l' eccitamento universale con qualche cavata di sangue, co' leggieri purganti, co' clisteri, colla dieta, colle bevande refrigeranti, e colla quiete; si farà attenzione al facile sviluppo de' sintomi gastrici, onde ricorrere per tempo all' uso degli emetici e purgativi; ed insorgendo sintomi infiammatorj, si raddoppierà l' efficacia del metodo antiflogistico universale e locale, aggiugnendovi per quest' ultimo oggetto i bagni locali freddi ed anche gelati, o il fomento di *Schmucker*; e quando il freddo, per la forse già troppo avanzata infiammazione, non si vegga giovare, si ricorrerà a' cataplasmi, o fomenti caldi ammollienti, i quali, sollecitando e promuovendo la suppurazione della ferita, riescono allora più profittevoli.

409. Le ferite fatte da' corpi pungenti, laceranti, contundenti, comechè non interessino che le

(a) *Louis. Mémoire sur les tumeurs fongueuses de la dure mère. Acad. chir. Par.* tom. 5. p. 1.

parti soprapposte al cranio, sogliono assai più facilmente di quelle da stromenti taglienti, eccitare una più o meno forte ed estesa infiammazione esteriore, cioè de' tegumenti del cranio stesso, la quale arriva talvolta a produrre una febbre assai forte con delirio, nè senza qualche pericolo, per lo consenso delle parti interne.

410. Questa infiammazione suol presentarsi sotto due specie, cioè di risipolatosa, o flemmonosa. La prima è più facile ad estendersi anche alle parti prossime della faccia e del collo, porta dolori men vivi, sopravviene anche alle lesioni più superficiali della cute, ed è accompagnata, o prodotta da stenia, o da vizio gastrico, ovvero da trattenimento della materia sotto l' angustia del foro. Succede ancora frequentemente nelle ferite di testa una risipola più tardiva, che è prodotta o da gastricismo, o dall' influenza dell' aria corrotta degli spedali, o da consenso di vizio interno, consecutivamente formatosi sotto il cranio, in conseguenza della esterna lesione.

411. L' infiammazione flemmonosa suol essere più limitata alla regione del cranio, un po' più profonda, tesa, dura, dolente, con piressia infiammatoria, ed è una conseguenza più ordinaria delle lesioni della callotta aponeurotica e del pericranio, senza però che l' una, o l' altra delle accennate due specie d' infiammazioni possa sostenersi procedente dalla sola diversità delle parti offese, siccome voleva *Pott*; essendochè in ispecie la risipolatosa, che è la più comune, si osserva accadere indistintamente nelle lesioni puramente integumentali, come in quelle della callotta e del pericranio.

412. L' infiammazione risipolatosa gastrica non

suole richiedere cura locale, fuori della blanda copertura della ferita, e l'oggetto principale deo dirigersi allo stato delle prime vie, le quali verranno deterse coll'uso epicratico del tartaro emetico, dato in molta bevanda, e continuato fino alla scomparsa de' sintomi gastrici, ed alla declinazione della risipola.

413. Quella da trattenimento della materia troverà rimedio nell'opportuno allargamento dell'apertura.

414. L'infiammazione risipolatosa stenica, o la flemmonosa si cureranno colle applicazioni di blando unguento sulla ferita, e co' cataplasmi caldi ammollienti sulla circonferenza infiammata, unendovi ancora i salassi comuni e locali, e l'uso delle bevande diluenti nitrate, o d'altro sal medio purgante, o pure del tartaro emetico, qualora si veggano associati de' sintomi biliosi. E se con questi presidj non si ottenga la calma del dolore e della infiammazione locale, si dilaterà la ferita, e si taglieranno totalmente per lo lungo, o anche in croce le fibre parzialmente e irregolarmente offese della callotta aponeurotica, o del pericranio.

415. Usavano molti in passato di far questo taglio alla prima medicazione di qualunque ferita interessante la callotta, ed il pericranio; ma poichè molte ferite di questo genere guariscono senza di esso, si verrebbe con questa pratica generale ad accrescere la lesione e lo stimolo locale, senza una provata necessità; onde è meglio riserbarlo al solo preciso bisogno, che si è indicato.

416. La forte infiammazione portata dalle ferite della callotta aponeurotica e del pericranio, fa non di rado cadere in suppurazione, anzi in mortifi-

cazione queste parti sotto la cute, onde si forma ascesso esteso oltre i confini della ferita, che qualche volta ne esige la dilatazione consecutiva, o qualche nuova apertura, risultandone ancora l'inconveniente della scopertura del cranio, portante per conseguenza l'esfogliazione delle lamine più superficiali, o di tutta la tavola esterna, o la necrosi di tutta la grossezza dell' osso, con distaccamento della dura madre, ed intermedia suppurazione, capace d' indurre delle gravi conseguenze.

417. Una consimile distruzione de' tegumenti, colla denudazione del cranio, e la necrosi superficiale, o profonda del medesimo, accade non raramente negli spedali, anche alle ferite più semplici, per causa delle corruzioni, ossia cancrene, proprie di questi luoghi. Il qual effetto è troppo giusto, che ne' giudizj legali venga distinto da' pericoli diretti della ferita.

418. Del resto tanto le ferite contuse, che le lacerate sono talvolta nel capo così regolari, come altrove si disse, che sono ad esse ferite applicabili in parte le regole date per quelle da taglio. In caso diverso poi si tratteranno come le altre ferite contuse e lacerate, avuto di più riguardo agli effetti particolari della causa contundente sopra tutte le parti del cranio sì esterne, che interne.

419. Prescindendo ora dunque dalle ferite, può un colpo contundente sul cranio cagionare 1.° un *travasamento esterno*, cioè fuori del cranio: 2.° la *contusione dell' osso*: 3.° la *frattura*: 4.° la *commozione del cerebro*: 5.° il *travasamento interno*: 6.° l' *infiammazione* e *suppurazione sotto del cranio*.

420. Il *travasamento esterno* subcutaneo non è diverso dall' ecchimosi diffusa d' altri luoghi (P. I.

c. 10. §. 2.), ed è facilmente curabile cogli stessi rimedj. Quello sotto la callotta, principalmente se sia abbondante, suole trovarsi non tutto infiltrato tra le cellule, ma raccolto in una sola massa, ed allora ha i caratteri della ecchimosi circoscritta, e vuol la medesima cura, che d'ordinario riesce per risoluzione; laddove se il sangue si trovi sparso al disotto del pericranio, formando parimente una ecchimosi circoscritta, non sempre distinguibile da quella, che è semplicemente di sotto alla callotta, è più difficile che questo travasamento si possa dissipare; e poichè stando il pericranio troppo a lungo staccato dal cranio, questo corre pericolo di cadere in necrosi, sarebbe meglio con piccolo taglio di lancetta, o anche col trequarti, se il sangue sia fluido, procurarne sollecitamente l'evacuazione; indi assecondare l'adesione nuova del pericranio al cranio per mezzo di qualche compressione, dopo aver subito riunita, o coperta l'artificiale apertura. Egli è per altro difficile che quel travasamento sul cranio si faccia molto notabile negli adulti, stante la troppa difficoltà a staccarsi il pericranio, onde si osserva quasi solo ne' teneri bambini, i quali portano non di rado al loro nascere un tumore fatto da questa specie di effusione sanguigna, di cui dirassi in altra parte.

421. Tanto ne' travasamenti sotto la callotta, che in quelli sotto il pericranio, sentesi alcune volte un po' di crepito enfisematico, oltre l'ondeggiamento, ed anche una pulsazione, se vi si trovi aperto qualche ramo grosso d'arteria; e di più un orletto rilevato a' confini del tumore, con un infossamento al didentro di quest' orlo, andando verso il centro, che fa sembrare depresso l'osso mede-

simo. Il qual rilievo all' intorno si è detto esser fatto da sangue infiltrato nella cellulare, che ne rimane ingrossata e rialzata. Ma ne' travasamenti sotto il pericranio, qualora si lascin durare lungamente, si può formare per ultimo un vero rialzo osseo ne' contorni, o in tutto il tumore: rialzo procedente da ossificazioni nuove, formatesi in conseguenza dello staccamento del pericranio (P. I. c. 17. §. 607.). Si trovano tuttavia alcuni casi di travasamento notabile sanguigno sotto il pericranio, i quali, sebbene abbiano sussistito per diverse settimane senza potersi risolvere, non hanno prodotta la necrosi dell' osso, nè verun principio di nuova ossificazione, ma sono svaniti ancora per risoluzione; il che forse è dipenduto dal non essersi trovato l'osso perfettamente denudato, sia che il travasamento siasi fatto tra le lamine del pericranio, porzione del quale rimanesse all' osso attaccata; o pure che il sangue stesso somministri talvolta una nuova membrana investiente l' osso, e servente di qualche supplemento al separato periostio; o finalmente perchè il sangue non fosse sotto il pericranio, ma sotto la callotta.

422. La *contusione del cranio*, isolatamente considerata, ne guasta più o meno l' organizzazione, rompendo forse varie fibre ossee, o de' vasellini sanguigni, specialmente nella diploe, od offendendo per la percossa immediata, o per le vibrazioni delle fibre ossee, anche i vasi e le lamine di aderenza col pericranio, e colla dura madre, onde si sparge sangue tra mezzo, o vi si fa consecutivamente infiammazione e suppurazione, che fa distaccare quelle membrane dall' osso, per cui la parte contusa corre pericolo di cadere in necrosi, o si fa una

infiammazione, per lo più tarda e lenta, nella diploe, che finisce anch' essa nella carie, o necrosi dell' osso: o si sviluppano altre più forti conseguenze, per lo travasamento, o per la infiammazione, e suppurazione tra il cranio e la dura madre. L' una, o l' altra di tali conseguenze ha luogo tanto più facilmente, quanto più forte è stata la contusione, quale suol essere singolarmente nelle ferite d' arme da fuoco; per le quali, appena che abbiano tocco il cranio, è quindi precetto, pressochè generale, di passare alla trapanazione dell'osso contuso, per prevenire, o togliere que' cattivi effetti; ciò che dovrassi anche fare in qualunque altro caso, che dietro la contusione del cranio compajano segni di travasamento, o di suppurazione interiore.

423. Le *fratture del cranio* o sono in forma di una piccola crepatura, che dicesi *fessura capillare*, o più cospicue, e chiamansi più particolarmente col nome di *fratture*; le quali poi sono o semplici, o con frammenti, e decomposizione de' pezzi rotti.

424. Tali fratture, non potendo farsi senza un colpo assai forte, sogliono esser accompagnate da gravi sintomi, i quali vennero impropriamente considerati quai segni particolari delle medesime, mentre essi non derivano, che dalla commozione, o dal travasamento, facili ad accadere per la medesima violenza, che ha prodotta la frattura.

425. La sola vista, e il tatto sono i sicuri mezzi per conoscere le fratture, cioè coll' occhio si può vederle, e colla cima del dito, scorrendovi sopra col polpastrello, o coll' orlo dell' ugna, o collo specillo, sentirle, avvertendo di non isbagliare colle suture, e co' solchi vascolari. Più difficile è lo sco-

primento della fessura capillare, ond' è anche proposto l' esperimento di tinger d' inchiostro la superficie del cranio, quando è scoperta, e poi astergerlo, perchè insinuandosi esso nella fessura, da cui non si può nettar via, lascia una nera e visibile traccia lineare sul decorso della frattura; ma l' inchiostro penetra, giusta l' avvertimento di B. *Bell*, anche nelle suture; e altronde il corso delle fratture suol essere di già colorato, e segnato di sangue indelebile, senza bisogno dell' annerimento, mediante l' inchiostro; anzi spesse volte si scopre una fessura del cranio dal sangue che ne sorte, e che seguita a sortirne dopo averlo asciugato. *Desault* usava di verificare la diagnosi delle fessure col rastiatoio, che lasciando sempre la traccia della fessura, dopo aver tolta una porzione considerabile della sostanza ossea, indica essere questa una divisione nella totalità dell' osso; ma non v' ha ragione di adottare questa pratica antica, e abbandonata. Il pericranio nelle maggiori fratture, e specialmente nel luogo della percossa, è facilmente rotto; ma nelle più piccole fessure capillari appena è un po' distaccato, lasciando vedere una traccia sanguigna lungo la fessura, a seconda della quale si può passarvi sotto una piccola sonda, ed inciderlo, per realizzare più certamente l'esistenza della frattura, e discoprirne l' estensione. Spesse volte una più cospicua frattura si continua più da lontano in una fessura capillare, e può fare lo stesso anche una incisione del cranio, fatta da stromento tagliente, ma ottuso. Le fratture a più pezzi, dette *a stella*, o con notabile intropressione, si conosceranno senza molta difficoltà e dubbiezza: la depressione di cranio è una prova di frattura negli adulti, ma non ne' bambini, ne' quali può farsi senza di essa.

426. Le fratture del cranio sono in generale sommamente pericolose, non tanto per loro stesse, come per la violenza comunicata alle parti interne, e per gli accidenti, che ne derivano.

427. Quindi anche la cura ha da essere regolata principalmente su gli accidenti medesimi. Ed in primo luogo la facilità di sopravvenire l'interna infiammazione suggerisce d'impiegare i mezzi più attivi per prevenirla e curarla; ed essendovi sintomi di commozione, o di travasamento, si adatterà a questi similmente la cura.

428. Se la frattura è con diversi frammenti, questi si leveranno del tutto, qualora sieno piccoli, o in gran parte staccati; o si lasceranno, e si rimetteranno solamente a sito, quando sieno grandi, o ancora in gran parte attaccati. I pezzi smossi della frattura si trovano talvolta troppo rialzati, ma più ordinariamente depressi: ovvero un frammento mobile e staccato d'ambe le parti può riscontrarsi depresso da una parte, e troppo alzato dall'altra. Se i frammenti intropressi comprimono, pungono, o lacerano le sottoposte parti, producendo o minacciando gravi inconvenienti, si debbono sollecitamente estrarre, o rialzare al loro livello naturale. Anzi sarebbe sempre lodevole il procurare di rimettere a livello i pezzi ossei, quand'anche non ci fossero attuali accidenti, che obbligassero a ciò fare, purchè il riadattamento si possa facilmente ottenere. Siccome poi i pezzi di cranio infranti e depressi, e quindi di nuovo rialzati, facil cosa debb'essere, che abbian sofferto molto distaccamento dal pericranio e dalla dura madre, e si è di fatti osservato, che spesse volte cadono conseccutivamente in necrosi, egli è sentimento di *Pott* e di altri, che

molte volte convenga distaccare affatto l'osso depresso, onde aver anche un'uscita al travasamento, che probabilmente vi sarà sottoposto.

429. Il rialzamento delle ossa depresse si può eseguire per mezzo di una leva d'acciajo forte, non colle ordinarie spatole, che facilmente si rompono: o colla leva di *Petit*, corretta da *Louis*, o colla triploide degli antichi, corretta e riproposta da *Richter*. Frequentemente nelle depressioni del cranio, l'orlo dell'osso depresso s'incastra sotto quello dell'osso intero e rimaso in sito, per modo che questo forma un grande impedimento a rialzarlo. Onde per togliere interamente tale ostacolo non vale nemmeno la trapanazione contigua; ma è necessario l'andar via mordendo per mezzo di un'acuta tenaglia incisiva l'orlo del cranio, che sovrasta alla porzione depressa e la sormonta: o il raschiarla con raschiatojo tagliente, adoperato orizzontalmente; o anche ne' fanciulli con un pezzo di vetro. Nelle depressioni del cranio senza frattura, soltanto possibili ne' bambini, valer potrebbe in caso di necessità il così detto *tirafondo*, ossia vite mordente; qualora non s' alzino le ossa a poco a poco da se medesime; o una fasciatura circolare a tutto il capo, la quale tende anch'essa a far rialzare all'infuori la depressione; che però d'ordinario è innocua, e da non toccarsi.

430. Siccome però nell'effettuare il detto rialzamento s'incontrano spesse volte, in qualunque modo si operi, difficoltà tanto gravi, che troppo lungo e pericoloso maneggio ci vorrebbe per riuscirvi ad ogni costo, ciò che potrebbe portare un maggiore pericolo, di quello sia il lasciare in sito la parte depressa; si dovrà sotto simili circostanze

adottare piuttosto il partito di abbandonare la frattura tal quale si trova, essendovi quantità d'esempj di fratture con depressione molto notabile di cranio, le quali guarirono felicemente senza il forzato rialzamento delle ossa, le quali ancora in alcuni casi si rialzarono a poco a poco da lor medesime; ed in altri si staccò successivamente il pezzo rotto e depresso: o il cervello e i vasi sanguigni si adattarono, ed abituarono alla mutata figura del cranio. E finalmente i sintomi attribuiti alla depressione possono in vece dipendere da commozione, da infiammazione, da travasamento, od anche da vizio gastrico, e svanire poi con altri mezzi, o anche da se medesimi, senza essersi punto rialzate le ossa.

431. Nelle fratture di cranio, sì con depressione, che senza, è stato dato il precetto formale di sempre trapanare, ancorchè non sieno insorti gravi sintomi; e questa dottrina venne specialmente inculcata da *Quesnay* (a), *Pott* (b), *Lassus* (c) ec.; ma l'infelicità ordinaria della trapanazione, unita alla poca evidenza delle ragioni, per cui viene proposta, fecero deviare da questa pratica molt'altri chirurghi, tra' quali *Kolpin* (d), *Richter* (e), B. *Bell*, e soprattutto *Desault*; come in fatti, se quella operazione non venga manifestamente richiesta o per agevolare il rialzamento de' pezzi abbassati, o per evacuare un sottoposto travasamento, essa non ver-

---

(a) *Précis des divers. observ. sur le trépan dans des cas douteux*, *Mém. acad. chir. Par.* tom. 1. p. 1.

(b) *Œuvres chir.* tom. 1. trad. dall'ingl.

(c) *Méd. opér.* tom. 2.

(d) *De cap. læsion.*

(e) *De fractur. cranii.*

rebbe che ad accrescere il pericolo coll' estender di più la lesione del cranio, e mettere allo scoperto le parti sottoposte. Si aggiunga, che alcune fratture di cranio restano così aperte, che lascian sortire il sangue dalla cavità senza bisogno di trapanazione. E se finalmente abbiamo tanti esempj di fratture di cranio con depressione, guarite senza nemmeno averle potute ricomporre, molto più questo sarà sperabile nelle fratture semplici; e veramente di tali guarigioni ne accadon non poche, specialmente ne' ragazzi, ed in campagna. Che se meno felice in proporzione si è l' esito di queste lesioni nelle popolate città, e soprattutto ne' grandi spedali, si può egli dire che vantaggiosa in generale vi risulti la trapanazione?

432. Le fratture del cranio non si fan sempre al luogo stesso che ricevette il colpo, ma qualche volta nella parte opposta, o in qualunque luogo diverso dalla sede percossa; ciò che chiamasi *contraffessura*, o *contraccolpo*. In quest' ultimo senso più generico si possono stabilire diverse specie di contraccolpi, quali sarebbero: 1.° quando il cranio è percosso in un lato, e si rompe nell' opposto: 2.° quando, percosso un osso forte, se ne rompe uno vicino più debole, come sarebbe se in una percossa sull' osso occipitale si rompa il temporale: 3.° quando, caduto il colpo sul corpo di una delle ossa del cranio, si smuovono e si rompono le vicine suture: 4.° se il medesimo osso si rompe in luogo diverso da quello che ricevette il colpo: 5.° se restando intera la tavola esterna del cranio, si rompe la interna solamente: ciò che è frequente.

433. Per venire in cognizione delle contraffes-

sure, supposta una lesione di testa, la quale trovisi accompagnata da gravi sintomi, di cui non siavi una ragione sufficiente nel luogo, su cui cadde immediatamente il colpo, si raderà tutta la testa, e si applicherà un cataplasma caldo, osservando poi se compaja in una, o in altra parte un qualche tumoretto, il quale, al caso che si manifesti, verrà aperto, per osservare se il periostio è staccato dall' osso, e se questo trovasi rotto. Anche il malato, se è presente a se stesso, potrà concorrere ad indicare la località dell' offesa; anzi è stato osservato, che simili ammalati anche in istato di sopore soglion talvolta portar la mano frequentemente a quella parte del capo, che asconde la più forte lesione. Le quali osservazioni, unitamente al riflettere da qual lato del corpo insorgano sintomi convulsivi, o paralitici, potranno così in questi, come in altri occulti effetti delle lesioni alla testa, servirci di qualche lume nella ricerca del luogo affetto. Ma quella sorta di contraccolpo, dove screpola e si rompe la tavola interna, restando intera l' esterna, si potrà solamente sospettare dalla grave contusione, con qualche intropressione di quest' ultima, non mai accertarne l' esistenza, se non dopo aver levata via una porzione di cranio col mezzo della trapanazione, eseguita sul luogo offeso, in grazia de' sintomi insorti; a norma de' quali solamente sarà in ogni caso diretta la cura, come si disse delle altre fratture di cranio; e la natura poi degli accidenti, siccome anche il metodo curativo, dovranno esser diversi, secondochè quelli saran dipendenti da commozione, da compressione, o da infiammazione.

434. La *commozione del cerebro* è una scossa,

che questo viscere soffre ne' violenti colpi sul capo, talvolta anche nelle più lievi percosse, e persino in altre scosse del corpo, senza che il cranio sia toccato, come sarebbe in una caduta sul mento, o anche sulle natiche, sulle ginocchia, o in piedi.

435. In questa scossa la massa del cerebro viene agitata e dibattuta in un colla pia madre, di dentro al cranio ed alla dura, non partecipanti a questi moti, che si fanno sotto di loro. E di qui la più facile rottura de' vasi della pia madre stirati e pesti da quel movimento, anzichè dalla delicatezza di essi, com' era opinione del nostro *Carcano* (a).

436. Gli effetti di questa concussione esser possono lo schiacciamento, e la concidenza della massa del cerebro sopra se medesima, stata realmente osservata da *Littre*, non disgiunta probabilmente da qualche intrinseco disordine nella sua organizzazione: l' urto della superficie del cerebro stesso contro le pareti del cranio, o di queste su quello; e finalmente lo stiramento ed anche la rottura delle fibre e de' vasi, che uniscono la pia alla dura madre. Quindi possono altresì accadere, in conseguenza della commozione del cerebro, travasamenti di sangue, o di sierosità, specialmente tra la dura e la pia madre, o ne' ventricoli del cervello: ovvero una infiammazione consecutiva che più d'ordinario si fa tra la dura e la pia madre. (§. prec.)

437. I sintomi della commozione del cerebro sono il cader l' uomo tramortito sul colpo, con oscuramento della vista, dilatazione ed immobilità della pupilla, vertigine, ed anche perdita totale

---

(a) *De vulneribus capitis. Mediolani* 1584 V. *Scarpa.* Elogio storico del medesimo, Milano 1813.

de' sensi interni ed esterni, e del movimento, tremori convulsivi, vomito, perdita involontaria dell' orina e degli escrementi; uscita di sangue dal naso, dagli orecchi e dalla bocca, o ecchimosi e lividura spontanea, singolarmente alle palpebre ed alla congiuntiva. I quali sintomi però sono comuni anche a que' casi, dove il cervello soffre una compressione preternaturale, come sarebbe nelle depressioni di cranio, ne' travasamenti interni di sangue o di linfa, o nelle raccolte già formate di marcia; solo che la commozione li produce al momento del colpo; e gli altri d'ordinario più tardi.

438. Alle volte la commozione pare che importi una maggiore e più pronta perdita di forze intrinseche, sicchè anche il respiro e il polso illanguidiscono, onde il polso è molle, debole e celere, ed il respiro piccolo e lento, come d'uomo che dorma, e frequentemente sospiri; mentre nello stato di compressione del cerebro il polso è tardo e forte, la faccia accesa, e la respirazione oppressa bensì, ma alta, profonda, e stertorosa. Di più i sintomi paralitici della commozione sono più universali, perchè l'offesa suol essere generale a tutta la massa del cerebro, mentre l'azione de' travasamenti e delle depressioni, essendo più parziale, indur suole paralisi da un sol lato. Soventi volte però o sul principio, o poco appresso, il polso nelle commozioni è tardo egualmente che ne' travasamenti; sicchè male tra loro distinguonsi gli uni effetti dagli altri; o vi s' immischiano de' sintomi irritativi, per cui il polso si accelera, e la pupilla si stringe; v'ha inquietudine delirio ec.

439. Il pronostico delle commozioni è vario secondo il loro grado, potendo l'uomo morire sul

colpo, a qualche ora, o giornata dopo: ovvero restare con qualche difetto, come debolezza mentale, ossia imbecillità, diminuzione della memoria, paralisi di qualche parte, od uno spasmo; o una tensione eccessiva di qualche muscolo; la sordità, cecità, o balbuzie; nel mentre che molti ne guariscono perfettamente.

440. La natura de' sintomi immediati della commozione sembrando talvolta astenica, almeno da principio, per la debolezza indiretta indotta dal colpo, o per altro disordine, saranno in qualche caso convenevoli i rimedj stimolanti, e specialmente il vino; l'infusione d'arnica, il liquore di corno di cervo succinato, l'etere, i vescicatorj alla nuca, o sopra gran parte della testa rasa, quali usava *Desault*; i rubefacenti ad altre parti, i lavativi irritanti; e per ultimo la valeriana, la china, e l'elettricità. Vi fu chi lodò anche l'oppio, ed i clisteri di tabacco; ma sarebbe forse a temersi quella loro indole narcotica e temulenta, capace di dar luogo più facilmente ad una congestione consecutiva nel cerebro.

441. Bisogna però confessare che il più delle volte i sintomi d'indebolimento non sono che illusorj o passaggeri, e poco dopo insorgono quelli d'irritazione. Forse il cervello stancato rimettesi ben tosto, e risentendo l'irritazione della offesa, incamminasi allo stato infiammatorio: ovvero nel primo periodo della commozione è scemato più l'esercizio, che la secrezione dello spirito d'animazione, ond'esso venga a trovarsi piuttosto accumulato, che difettivo.

442. Comunque siasi, egli pare della prudenza del pratico il limitare l'uso degli eccitanti soltanto

a' casi di urgente bisogno, perchè l'uomo non resti troppo lungamente in uno stato di debolezza pericolosa; ma se questa debolezza non esiste a tal punto, o se presto dà luogo, egli è necessario l'aver in vista lo stato opposto, che ci sovrasta, cioè l'infiammatorio. Che anzi nell'attualità stessa de' sintomi primitivi ve n'ha mescolati sovente pure d'irritativi: o veramente i soporosi medesimi sono tali, che ritraggono giovamento non già dagli eccitanti, ma dal metodo evacuante e debilitante. In fatti molti pratici curano a dirittura le commozioni co' salassi, purganti, clisteri, fomenti freddi; e tra questi si contano i *Pott*, *Schmucker*, *Hunter*, *Abernetty*; ed io pure osservo tal pratica, ben di rado trovando il bisogno di usare l'opposto metodo eccitante, il quale altronde può maggiormente disporre alla congestione ne' vasi, o al trasudamento, od alla effusione degli umori fuori de' medesimi.

443. La qualità predominante del polso ne' primi giorni delle lesioni di testa è l'essere assai tardo, come in chi prende la digitale; ciò che indicherebbe un'azione difettiva; e veramente questo stato contraindicherebbe il metodo debilitante; e in fatti se non v'ha altro sintoma, si può considerare la costituzione come al disotto della mediocrità, e prescindere da quel metodo. Ma, se v'ha sintomi soporosi, dolorifici, o convulsivi, ed il malato sia in istato di sopportare qualche evacuazione sanguigna, è meglio tentarla, e replicarla poi arditamente, vedendola utile, siccome in pratica si osserva; oltrechè non si fa che prevenire lo stato irritativo, accelerato, febbrile, che il polso stesso non mancherà di assumere ne' giorni consecutivi.

444. *I travasamenti di sangue nella cavità del cranio* possono farsi tra il cranio stesso e la dura madre, ed allora soglion dipendere da frattura, o da semplice contusione dell' osso, che colle sue forti vibrazioni abbia rotti di que' vasi, che sono tra mezzo: ovvero il sangue si travasa tra la dura e la pia madre, o ne' ventricoli del cervello; il che suol esser effetto di commozione, non potendo che per mezzo di questa influire le contusioni, o fratture del cranio a rompere i vasi profondamente; se non nel caso di grande intropressione delle ossa infrante.

445. Gli effetti del travasamento interno nascono dalla compressione, che per esso ne riceve il cervello, il quale, riempiendo esattamente tutta la cavità del cranio, non può a meno di trovarsi compresso per la diminuzione di spazio, che a lui ne viene dalla presenza del sangue raccolto entro la stessa cavità. Siccome poi è suscettibile di qualche differenza anche in istato naturale la proporzione tra la capacità del cranio, ed il volume del cerebro, onde la testa in alcuni, per così dire, è più piena, e in altri meno; si può forse quindi spiegare come in taluni un piccolo travasamento produce gravi sintomi, e in altri poco o nulla uno più grande. Questa diversa pienezza del cranio dee ancora influire a render più, o men facile la commozione, potendosi concepire che il cervello sarà più disposto a soffrire una scossa particolare entro il cranio, quando meno esattamente il riempia, che nel caso contrario.

446. I sintomi del travasamento sono press' a poco gli stessi, che quelli della commozione, e solamente sottilizzando su questo punto, vi si possono

per avventura scorgere certe differenze, le quali sebbene non sieno costanti, nè sempre abbastanza marcate, meritano tuttavia, che vi si faccia attenzione, per la somma difficoltà ed importanza della diagnosi di questi due generi di mali, tanto fra lor differenti. E però, oltre a quanto si disse in proposito della commozione, restano ad osservarsi ne' travasamenti le seguenti circostanze: 1.° una differenza di tempo nella comparsa de' sintomi, i quali nella commozione accadono immediatamente all' atto del colpo; mentre quelli del travasamento cominciano e crescono qualche tempo dopo, a misura che il sangue raccogliesi in copia tale da produrre sintomi di compressione sul cerebro; il che non può accadere così subito dopo la percossa ricevuta. Egli è vero che, rottosi un vaso grosso entro il cranio, il travasamento crescerà prontamente a segno da produrre pochi momenti dopo i sintomi soporosi di compressione; e altronde quelli della commozione possono precedere, e continuare poi senza distinzione con quelli consecutivi del travasamento. Ma queste combinazioni non esistono sempre, onde non possono annientare in tutti i casi il valore di quel primo punto di diagnosi. 2.° I sintomi della commozione, dove questa non sia stata eccessiva, tendono in generale a diminuire, a misura che l' uomo va allontanandosi dall' epoca del riportato colpo. Laddove quelli del travasamento tendono a crescere, ed è men facile che da se stessi, o co' rimedj soltanto generali, si vadano dileguando, molto meno in poco spazio di tempo, come fanno di spesso gli accidenti delle commozioni. Qualche volta però anche i sintomi della commozione si sono osservati, per così dire, oscil-

lanti, cioè forti a principio, indi più leggeri, e poscia ancora più forti, per tornarsi in appresso nuovamente a dissipare, come io stesso ho veduto. Il *Lesne* ne' suoi supplementi alle opere di *Petit* riferisce di aver osservato i sintomi della commozione recidivare in grazia d'inopportuni movimenti; ed anche B. *Bell* parla di sintomi della commozione varianti, cioè ora più lievi ed ora più gravi. 3.° L'uscita di sangue dalla bocca, dal naso, dagli orecchi e dagli occhi, sebbene sia stata data per comune alle commozioni, e singolarmente alle fratture di cranio, sembra tuttavia più propria de' travasamenti, anzi viene considerato questo segno dal *Latta*, come uno de' più certi indizj della effusione interna di sangue. Tale uscita di sangue dalle parti esterne della testa sembra per lo più provenire dalla forte scossa, ed oscillazione di tutte le parti dure, per cui si rompono alcuni vasi nelle parti esterne indicate, anche lontane dal colpo. Quindi queste emorragie sono da riguardarsi come d'origine locale nelle dette parti, nè possono derivare dalla cavità del cranio, se non nel caso di frattura di cranio estesa p. e. alla cassa del timpano, all' etmoide, o a' seni frontali, e sfenoidali. Ma prescindendo da quest' ultimo caso, l'essersi anche rotti separatamente i vasi delle parti esterne dà sempre una forte presunzione della simultanea rottura de' vasi interni. E sarà poi indizio tanto più certo d'interno travasamento quella uscita di sangue esteriore, qualora, secondo l'osservazione del *Genga* (a), sia più ritardata. 4.° Un altro in-

(a) Commenti sopra gli aforismi d'Ippocrate pag. 332.

dizio affine a quello delle predette emorragie esteriori si ha non rade volte dall' osservare la comparsa spontanea e consecutiva di una ecchimosi, o lividura alle palpebre ed alla congiuntiva, di già notata dal medesimo *Gengo* (a), il quale la riguardava come un effetto d' infiltrazione progressiva del sangue, procedente dalle parti interne del capo. 5.° Qualche segnale per ultimo si può desumere ancora dallo stato del pericranio, il quale essendo aderente al cranio, come lo è la dura madre al didentro, può subire le stesse vicende per le vibrazioni delle fibre ossee, o per la loro frattura, onde anch' esso si distacca dal cranio, e lascia trasudare tra mezzo del sangue. Ma questo distaccamento del pericranio non è valutabile in quanto all' indicare un simile distaccamento della dura madre, se non si estende oltre il sito della percossa, ove esser potrebbe un effetto diretto della immediata violenza; e altronde il distaccamento del pericranio, ed il travasamento di sangue sotto di esso, può andare bensì di concerto con una simile disposizione della dura madre, immediatamente sotto il cranio, ma non ha la stessa relazione co' travasamenti più interni, i quali si formano per altra maniera.

447. Non è però da credere, che li travasamenti tra il cranio e la dura madre abbiano ad avere una relazione e proporzione costante e necessaria tra di loro, potendo darsi travasamenti grandi tra il cranio e la dura madre con poco, o nessuno sotto il pericranio, ed al contrario. Ne' bambini si trovano de' travasamenti estesi sotto il pericranio,

(a) L. c. pag. 214.

senza uno consimile sulla dura madre; forse perchè più facilmente si stacca in essi il pericranio. Laddove negli adulti è di spesso più grande e più esteso il travasamento tra il cranio e la dura madre, in conseguenza d' una percossa al capo, di quel che lo sia sotto del pericranio; o perchè la dura madre sia allora più facile a distaccarsi, o per la maggior copia e grossezza de' vasi, che ivi si rompono, i quali dando sangue più rigogliosamente, forzano più oltre il distaccamento, per dar luogo ad una maggiore effusione.

448. Del resto la scarsezza e poca evidenza, confessata generalmente da' pratici, degli esposti segni distintivi de' travasamenti, la molta somiglianza de' sintomi con quelli della commozione, e finalmente la facile complicazione di ambedue gli sconcerti, ne rendono tuttavia difficile e dubbiosa la diagnosi. Ed all' incertezza de' segni indicanti l' esistenza de' travasamenti si aggiugne un' altra non meno grave difficoltà nel precisarne la sede, siccome è necessario per procurarne l' evacuazione.

449. Le circostanze, dalle quali potrassi dedurre qualche sospetto sulla ubicazione degl' interni travasamenti, saranno 1.° la probabilità, che debbano trovarsi sottoposti al luogo stesso, che ricevette la percossa, eccettuati i rari casi di contraccolpo, dove possono essersi fatti in parti diverse. Altronde i soli travasamenti tra il cranio e la dura madre sogliono corrispondere al colpo, non così quelli tra la dura e la pia, i quali dipendendo dalla commozione del cerebro, potranno farsi in qualunque luogo indistintamente. Ned egli è raro, che, dato p. e. un colpo sul lato destro, si faccia travasamento tra la dura e la pia sul sinistro emisfero, risultandone una spe-

cie di *contraccolpo del cerebro* in grazia della commozione. 2.° L'azione quasi automatica dell'ammalato di portare frequentemente la mano alla parte più affetta. 3.° La giacitura spontanea più costante dell'ammalato, che anche ne' travasamenti del capo pretendesi essere sul lato medesimo di esso (a): 4.° La separazione del pericranio con qualche raccolta sanguigna tra esso ed il cranio. Per venir in chiaro della qual circostanza ne' casi più dubbj conviene fare le stesse ricerche indicate pe' contraccolpi, cioè rader la testa, applicare il cataplasma, indi osservare se si scorga qualche tumoretto, o inzuppamento, o anche solo un punto dolente, o un cangiamento di colore, per ivi accingersi a scoprire il cranio. 5.° L'osservazione delle parti, ove compaja la paralisi, che accader suole in forma d'emiplegia nella metà del corpo opposta a quell'emisfero del cerebro, che soffre la compressione, non solamente da' travasamenti sanguigni, ma anche da' linfatici e purulenti, o da infossamento delle ossa. Il qual fenomeno viene attribuito, come si disse, (P. I. c. 8.) ad un incrocicchiamento delle fibre nervose nella loro origine dal cervello, tale che i nervi di un lato del corpo procedano dall'opposto emisfero. Oltre a ciò si pretende di aver osservato, che la compressioné alla parte anteriore del cerebro dia luogo alla paralisi delle estremità superiori, e la posteriore alle inferiori. Ma quest'ultima osservazione non è per anco avverata sì bene, come la prima; anzi posso assicurare di non averne finor veduto nella pratica chirurgica alcun

(a) *Chopart et Desault. Traité des maladies chirurgicales.*

esempio: 6.° In alcuni casi si osservano ancora sopravvenire in uno de' lati del corpo le convulsioni, le quali possono trovarsi sole, o congiunte colla paralisi del lato opposto. Nel primo caso la lesione alla testa si troverà probabilmente al lato opposto a quello convulso, e sarà forse di genere irritante, piuttosto che comprimente; mentre nel secondo il più grave vizio risiederà nel lato opposto al paralitico, e vi sarà forse congiunta l'irritazione alla compressione, o nello stesso lato, o nel l'opposto del cerebro. 7.° Anche i luoghi particolari delle offese del cranio, e specialmente delle fratture, varranno a dare più o meno sospetto di sottoposto travasamanto; il quale sarà più facile che siasi fatto in una frattura, p. e. lungo la sutura sagittale, che in altro luogo; in grazia del sottoposto seno longitudinale; e così pure alla regione temporale, verso l'angolo anteriore inferiore del parietale, ove risiede l'arteria meningea, la quale vedesi dare forti emorragie, ovvero produrre un grande travasamento orbicolare sotto il cranio, coll'istupidimento, e colla morte quasi immediata della persona. Qui è dove il nostro *Carcano* fece di belle cure, incidendo il crotafite, ed operando sull'osso e travasamento con franca sollecitudine.

450. Quest'ultima circostanza aggravante giustifica in qualche modo l'idea comune, che le lesioni di testa alle tempia sieno più da temersi; e vi si può forse aggiugnere la maggior facilità e forza di commozione al cervello, preso così di fianco nella sua più ampia superficie; siccome pure la facilità che hanno le fratture alla regione temporale di estendersi verso la base, andando a finire o nella fessura orbitale superiore, o alla base dello sfe-

noide, o anche attraversando tutta la base del cranio in sino all' opposto lato, e dividendola tutta in due pezzi, siccome mi occorse alcune volte di riscontrare, singolarmente in quelli caduti da grande altezza, riportando la più grave percossa sopra uno de' lati della testa. Dalle quali fratture propagate alla base del cranio ne vengono ancora travasamenti così gravi e reconditi, che i mezzi di chirurgia non vi possono arrivare.

451. I travasamenti sotto il cranio sono un accidente assai pericoloso, tanto per la difficoltà di riconoscerne l' esistenza, e l' ubicazione, come anche per la insufficienza, o pericolo de' mezzi curativi, ch' è in nostra mano di usare. Alcuni travasamenti men grandi possono venire riassorbiti e dissipati, come si dice, per risoluzione, e ciò tanto più facilmente, quando la stessa quantità di sangue si trovi diffusa in una maggiore superficie. Ma i travasamenti più grandi non ammettono altra cura, che la loro diretta evacuazione.

452. Il metodo generale, da cui suole cominciarsi la cura de' travasamenti, della speranza di procurarne la risoluzione, consiste principalmente nelle replicate cavate di sangue; e intorno al luogo di farle, sebbene forse non siavi alcun grande e fondato motivo di preferenza, può ricordarsi tuttavia come *Petit*, e *Quesnay* riguardavano per singolarmente efficace il salasso dal collo, col quale veramente parve loro di averne promosso in qualche caso il riassorbimento; laddove *Desault* dava piuttosto la preferenza a' salassi dal piede. Alle cavate di sangue poi dovransi unire la dieta, i purganti, il tartaro emetico a leggiera dose e diluto in molt' acqua, i clisteri, e l' uso de' topici freddi frequen-

temente rinnovati, come sarebbe il bagno di *Schmucker*, o anche la semplice acqua fredda, o il ghiaccio applicato p. e. in una vescica, sopra la testa rasa interamente da' capelli. I quali topici freddi sono atti a produrre una costrizione consensuale ne' vasi interni per arrestare l'emorragía, e insieme giovano a prevenire lo sviluppo consecutivo della interna infiammazione.

453. Quanto all' utilità de' salassi, essa può consistere nel prevenire l' infiammazione interna consecutiva, che è sempre a temere in ogni grave lesione del capo; ma più direttamente agir può il salasso, perchè colla diminuzione della massa del sangue, e colla rivulsione del medesimo viene a scemare l' impulso ne' vasi rotti, onde possa frenarsi, o cessare l' ulteriore aumento della effusione; di più scemando la pienezza de' vasi del cerebro, questo riempirà meno esattamente la cavità del cranio, quindi soffrirà minor compressione dal travasamento già fatto; e finalmente resta ad aggiugnere, come col salasso può venire promosso per la indotta vacuità il riassorbimento del sangue già travasato, sia che questo si faccia unicamente pe' vasi linfatici, o forse ancora per mezzo delle vene morbosamente rotte ed aperte.

454. Che se gl' indicati mezzi non portino alcun alleggerimento de' sintomi, ma questi anzi persistano, o si facciano più minacciosi, allora non rimane altro mezzo, che di cercare l' evacuazione del sangue per mezzo della trapanazione, colla quale, se desso è immediatamente sottoposto al cranio, viene tosto al cospetto, appena fatto il foro; e quando sia tra la dura e la pia madre, si vedrà il rialzo e la lividezza di quella, per lo trasparire

del sottoposto sangue, e converrà aprirla anch'essa per evacuarlo; ciò che però è di maggiore pericolo.

455. In molti casi però l'evacuazione del sangue è resa difficile dal trovarsi esso coagulato, ond'esce appena una sierosità sanguigna, restando immobili ed aderenti i grumi, o coaguli cruorosi, i quali si debbono con mano leggiera sollevare e staccare sin dove si può per mezzo di una spatola, lasciando in sito le piccole porzioni più aderenti, per non offendere le meningi co' replicati contatti, e colla lunga esposizione; giacchè que' rimasugli possono sortire in seguito da se medesimi colla suppurazione, o veramente converrà moltiplicare le trapanazioni, tanto più se il travasamento sarà molto esteso, coll'avvertenza però di mettere qualche intervallo ragionevole tra l'una e l'altra, perchè qualche volta si è osservato, che il sangue travasato a qualche distanza dal trapano viene a sortirvi all'indomani per se medesimo (a); onde si terrà questa regola anche nel caso, che, fatta la prima trapanazione, non si trovi a quel sito il sangue, che si supponeva, prima di azzardare in altro luogo una nuova trapanazione. Ancora un'altra ragione aggiunta da *Pott*, per doversi moltiplicare i fori del trapano, si è, che la superficie della dura madre già occupata dal travasamento, suole in appresso passare allo stato di suppurazione, per cui riuscirà parimente opportuna la sufficienza delle aperture nel cranio a mantener libera l'uscita consecutiva della materia purulenta. La qual cosa veramente succede in quasi tutti gli altri travasamenti interni,

---

(a) *Chopart et Desault.*

sì della testa, come del petto e del ventre, cioè che allo spandimento di sangue succede il trasudamento infiammatorio e purulento.

456. Lo stesso *Pott* voleva, che, sotto i sintomi gravi di compressione, si azzardasse il trapano sul solo dato della località della percossa, ancorchè non si scorga alcun altro indizio particolare intorno alla sede del travasamento. Anzi B. *Bell* era di sentimento, che ne' casi dubbj, ma gravi, tra commozione e travasamento, quantunque non siavi alcun segno locale sul cranio, si debba tuttavia provare la trapanazione, incominciando a farne una verso la parte più bassa del cranio; che così il sangue vi si potrebbe portare da se medesimo per la declività del foro, quantunque ivi non si fosse incontrato sul subito il travasamento.

457. I travasamenti sierosi entro il cranio, in conseguenza delle lesioni di testa, sono molto più rari e tardivi, cioè non manifestano per lo più i loro sintomi che molti giorni, o settimane dopo. Quindi appare in essi più chiara la distinzione dei sintomi di commozione da quelli del travasamento; ma tali effusioni sogliono farsi in luoghi meno accessibili, cioè ne' ventricoli del cervello, o tra la dura e la pia, scorrendo ancora facilmente verso la base del cranio, o anche lungo il tubo spinale; ove sono fuori della portata de' soccorsi chirurgici; nè possono altrimenti guarire, che per la via naturale dell' assorbimento.

458. *L' infiammazione e suppurazione interna* è uno de' più frequenti e pericolosi accidenti, che sopravvengano alle gravi lesioni di testa, e può venire in conseguenza della infiammazione forte delle parti esterne, per la comunione de' vasi del peri-

cranio con quelli della dura madre, ma molto più ordinariamente per la contusione, o frattura del cranio stesso, o per la commozione del cerebro.

459. Tale infiammazione interna è in alcuni casi *primitiva*, cioè sopravviene quasi immediatamente e simultaneamente a quella della ferita esteriore, e ciò principalmente ne' casi d' infiammazione propagata dalle parti esterne alle interne, o nelle ferite da stromento tagliente, o nelle fratture con frammenti e schegge intropresse, che abbiano offeso direttamente le meningi, o il cerebro. Altre volte la violenza indiretta del colpo eccita solamente una disposizione ad infiammarsi nelle parti interne, ma l' infiammazione tarda più o meno di giorni, cioè una settimana, due, o anche di più, a farsi, o manifestarsi; e questa può distinguersi col titolo di infiammazione *consecutiva*, o *tardiva*.

460. A concepire il modo, onde si forma questa infiammazione consecutiva, si può credere, che le vibrazioni del cranio contuso, o infranto, ovvero le scosse del cerebro, invece di rompere i vasi e fare travasamento, vi producano alla prima una debolezza, a cagion della quale diasi luogo consecutivamente ad un morboso accumulamento ne' vasi medesimi; e che questa, in origine passiva, distensione diventi poi la causa movente di quella secondaria infiammazione.

461. Potrebbe anche darsi che l' infiammazione e suppurazione consecutiva delle meningi avesse i suoi principj fino da' primi giorni della riportata lesione, e che fosse d' indole non acuta, ma lenta, sicchè non desse i soliti segni di se, che dopo aver operato il trasudamento fibrinoso, o purulento.

462. L' infiammazione e suppurazione interna han

per lo più loro sede tra il cranio e la dura madre, allora quando dipendano da contusione, e frattura dell' osso; nel qual caso soglion trovarsi sottoposte al sito della percossa, ed essere accompagnate dal distaccamento spontaneo, e consecutivo del pericranio, e da una visibile alterazione dell' osso; mentre quelle formate tra la dura e la pia soglion esser effetto della commozione, e sono più estese, occupando assai volte gran parte della superficie di uno degli emisferi del cervello, o d' ambedue, a differenza di quelle tra la dura madre ed il cranio, le quali sono in generale più limitate, attesa la forte aderenza di queste parti, per cui più difficile riesce il trasudamento infiammatorio; dove che i vincoli tra la dura e la pia si trovano molto più deboli, rari ed allentati. Di più nelle suppurazioni sotto la dura madre il cranio non è punto alterato, ed il pericranio vi si mantiene aderente, come in istato naturale; e finalmente accade alle volte, che questa infiammazione e suppurazione intermeningea, in luogo di essere sottoposta al sito del colpo, trovasi fatta sull' opposto emisfero del cervello, risultandone anche in questo caso una specie di contraccolpo del cerebro in conseguenza della commozione, come si disse de' travasamenti di sangue tra la dura e la pia madre, procedenti dalla medesima causa. E la ragione si è, perchè nella commozione la scossa facendosi insieme di tutta la massa del cerebro, può accadere, che un lato ne soffra più che l' altro, indipendentemente dalla ubicazione del colpo ricevuto.

463. Può darsi ancora, che una infiammazione e suppurazione tra il cranio e la dura madre oltrepassi questa membrana, e s' interni tra essa e la

pia, ovvero che quella al disotto della dura madre si faccia strada o per consenso, o per erosione, fino a trovarsi sotto il cranio: o veramente complicarsi la suppurazione tra la dura madre ed il cranio, e quella tra la dura e la pia nello stesso soggetto, per un risultamento composto della contusione, o frattura del cranio, e insieme della commozione; nel qual caso gli effetti saranno parimente misti e più gravi.

464. E' però da notarsi, come i principj qui stabiliti intorno alla località degli sconcerti interni per commozione, o per contusione o frattura, si troveranno veri in generale, ma non senza qualche eccezione. *Desault* vide un ascesso tra il cranio e la dura madre in conseguenza d' una caduta fatta in piedi (a); dove non potevasi fare che per effetto di commozione; e qualche esempio di travasamenti sanguigni alla stessa sede, senza notabile contusione, e senza frattura dell' osso, si legge ancora presso *Pott* in alcuna delle ultime osservazioni.

465. I sintomi ordinarj della interna infiammazione sono la febbre con polsi duri, dolor gagliardo di testa, accensione agli occhi ed al viso, intolleranza della viva luce e stringimento della pupilla; calor secco alla cute, inquietudine, veglia, delirio, convulsioni; e per ultimo la paralisi, o emiplegia dal lato opposto, il sopore apopletico, e la morte.

466. Tali sintomi sono a principio un prodotto d' irritazione, o eccitamento accresciuto in grazia della infiammazione; ma nel progresso vi si associano, o vi succedono quelli della suppurazione,

---

(a) *Journal de chirurgie* tom. 1.

e della compressione fatta per la raccolta di linfa coagulabile trasudata, ed addensata sulle parti infiammate, o convertita in suppurazione.

467. Il passaggio della malattia dallo stato d'infiammazione a quello di suppurazione non è ben chiaro a distinguersi, trattandosi della continuazione di una medesima malattia, che produce prima il trasudamento di linfa coagulabile, la quale poscia per l'insistenza della infiammazione si cangia in pus. Si potrà tuttavia sospettare il passaggio alla suppurazione per le esacerbazioni della febbre a freddo, con sudori nella remittenza, polsi men duri, occhi non più tanto accesi, ma cinerizj e come perlati, e faccia più impallidita; oltre al computo sulla durata già da alcuni giorni de' sintomi infiammatorj, ed il rallentamento di questi, per cominciare a dar luogo ad alcuni sintomi di compressione, cioè alla paralisi ed al sopore.

468. Oltre agli esposti sintomi generali, ne accadono anche di locali al sito della lesione, i quali possono aver luogo tanto nella infiammazione immediata o primitiva, che nella consecutiva; ma in quest' ultima sono ancora più rimarchevoli, perchè, essendoci p. e. una ferita, questa dopo essersi veduta per qualche tempo di buon aspetto, cioè vermiglia, sparsa di bottoncini carnei granulosi, e vegetanti regolarmente sotto una buona e lodevole suppurazione, diventa pallida e sordida, con avvizzimento e abbassamento degli orli e della superficie; la materia si fa icorosa, e sopravviene una risipola secondaria sintomatica, o anche un edema ne' tegumenti esteriori, quasi come altrove si disse nascere una risipola, o un edema ne' tegumenti soprapposti ad un ascesso profondo (P. I. c. 3

p. 172). Inoltre il pericranio si stacca spontaneamente e per via della suppurazione, dall'osso, più in là della ferita, e l' osso stesso in luogo di mostrarsi umido e bianco-vermiglio, come in istato sano, diventa arido, cinerizio, giallognolo, o nereggiante. Nel caso poi che non ci fosse ferita de' tegumenti al sito della percossa, vedesi ivi comparire un tumoretto molle, pastoso, edematoso, dolente, talvolta come flatulento, ovvero con umor fluttuante; ed aprendo questo tumore, trovasi il pericranio distaccato dall'osso, con qualche umore icoroso, sanioso, o purulento di mezzo, e l' osso alterato come sopra.

469. Quando pertanto a' sopradescritti fenomeni della interna infiammazione si aggiugne anche questa separazione spontanea del pericranio, la suppurazione intermedia, e l' alterazione dell' osso, si può credere ragionevolmente, che un consimile, anzi maggiore trasudamento, ed un corrispondente distacco si sarà fatto ancora della dura madre dalla faccia interna del cranio; ritenendo però, che una tal relazione tra lo stato delle parti interne e le esterne non esiste che quando il vizio ritrovasi tra la dura madre ed il cranio, non se tra la dura e la pia, o più sotto nel cerebro; il che non era stato da *Pott* abbastanza distinto.

470. Qualche rara volta si fanno delle infiammazioni e suppurazioni più recondite, profonde e tardive nella sostanza stessa del cerebro, le quali sogliono avere un corso più lento e clandestino, e terminano colla morte, preceduta da cefalee, da insulti epiletici, da paralisi e sopore. Nel che somigliano alle infiammazioni degli altri visceri, le quali, se sono alla loro superficie membranosa,

portano dolori, febbri, ed altri sintomi più acuti; laddove più lente e clandestine esser sogliono le infiammazioni loro profonde, parenchimatose.

471. La cura di questa infiammazione delle parti sottoposte al cranio, in conseguenza di esterne lesioni, non v' ha dubbio, che debba essere efficacemente antiflogistica, e ciò tanto anteriormente al di lei sviluppo, per prevenirla quando v' ha ragione di temerla, come sotto lo stato attuale della infiammazione primitiva.

472. La cosa però è diversa nella infiammazione e suppurazione meningea consecutiva, che sopravviene al finire della prima settimana, e più sovente della seconda o terza, ed anche più tardi, quando si comincia il male a manifestare coll' insorgenza di febbre a freddo, dolor di testa, alterazione della ferita, ed altrettali sintomi, che si son detti.

473. In questo caso le cose sogliono andar male, sia che si riguardino e trattino i fenomeni come prodotti d' infiammazione, impiegando il metodo antiflogistico; o sia che si adoperi il metodo contrario, esibendo p. e. la china, perchè si vogliano considerare come nervosi. Imperciocchè, eccettuati alcuni casi che i sintomi sieno simulati soltanto da una accidentale insorgenza, o complicazione gastrica, verminosa, reumatica, intermittente, da curarsi purgando le prime vie, o attaccando col metodo debilitante l' infiammazione, o colla china la febbre di periodo, pare che al comparire di que' sintomi tardivi d' infiammazione meningea, il mal principale, cioè il locale trasudamento, sia già fatto, e che non vi possa più avere influenza alcun metodo di cura universale. Tutt' al più ne sarà permesso un qualche tentativo ne' primi giorni, a norma delle

visibili indicazioni; e se il male non veggasi cedere, non rimane altro, che di ricorrere alla trapanazione, per dar esito alla materia trasudata e raccolta sotto del cranio. E intanto non sarà male l' averla differita, potendo, di qualche giorno, non solo per accertarsi maggiormente del male, e della impossibilità di vincerlo con altri mezzi più miti; ma anche forse per lasciar tempo al trasudamento infiammatorio di linfa coagulabile di convertirsi in materia purulenta, suscettibile d' essere evacuata; la quale conversione per altro non si fa sempre ad un tempo, ma in alcuni casi succede più presto, siccome fu in un esempio riferito da *Quesnay*, dove essendo venuta la febbre a freddo nel sesto giorno, e trapanandosi subito si trovò la marcia già formata, e l' ammalato guarì. Forse in alcuno di questi casi trasuda a dirittura la materia di già purulenta; mentre in altri casi notati da *Smezio*, *Morgagni*, *Desault*, e che tutto giorno si ripetono, accade, che si ritrovi ancora dopo morte la linfa coagulabile, trasudata per infiammazione densa ed aderente alle meningi, ed impossibile ad essere evacuata. Del resto non v' ha più alcuno che sentasi inclinato a seguire il consiglio di *Pott*, il quale voleva che si passasse alla trapanazione anche sotto il semplice stato infiammatorio delle meningi, persuadendosi che il trapano potesse servire se non altro a scemare la tensione e pressione della dura madre.

474. Era il suddetto, altronde gravissimo autore, assai portato per la trapanazione; ed i più moderni in cambio se ne sono allontanati di assai, non volendone essi quasi più fare, per l' ordinaria infelicità dell' esito, specialmente ne' grandi spedali,

dove alla stessa maniera, che insorgono più facilmente le consecutive infiammazioni, e suppurazioni meningee, non altrimenti che le risipole e le cancrene, la stessa insalubrità dell' aria egualmente influisce sopra di quella operazione. Al che si aggiugne la troppa estensione che hanno le suppurazioni tra la dura e la pia madre, per le quali difficilmente basta una sola trapanazione: la necessità in questi ultimi casi di aprire la dura madre, per arrivare alla suppurazione; dalla qual apertura ne nasce facilmente il fungo del sottoposto cervello, che di sovente trovasi aver consentito alquanto alla soprapposta suppurazione, osservandosi un colore purulento nella di lui sostanza corticale; oltre la circostanza di poter ritrovare dopo fatta la trapanazione, non già marcia fluida, ma linfa concreta ed aderente.

475. Contuttociò ritenendo per molto ordinario, anche secondo le osservazioni di altri (a), che, quando insorgono que' sintomi consecutivi (467 e segu.), la suppurazione è già fatta, e che non può valere a salvamento dell' infermo ne il metodo evacuante, nè altro; egli parrebbe da non escludere affatto il partito della trapanazione, che sebbene ne abbia sanati pochissimi; pure alcuni ne risanò, i quali sarebbero periti certamente senza questo presidio. E la speranza poi di salvamento cresce di alcun poco se si venga a trovare la materia tra il cranio e la dura madre, e non sotto di questa; tanto più se il ferito trovisi a giacere in luogo non insalubre, avendo io pure osservato che nelle più salubri sale

---

(a) *Dease. Observ. on the wounds of the Head.*

dello spedale guariscono quasi tutti i feriti di testa, e non si veggono che assai di rado quelle infiammazioni e suppurazioni meningee tardive; per le quali, qualora insorgono, si potrebbe pure in questi luoghi avere più fiducia nell'esito della trapanazione; comechè stando all' ordinario risultamento, debbasi presentare questo mezzo come di riuscita molto rara ed incerta. Il voto però de' chirurghi esercenti in ospedali malsani, non è applicabile interamente ad altri luoghi, i quali presentino una maggiore salubrità. Forse ciò fu la causa della gran discrepanza di sentimento, segnatamente tra *Pott*, e *Desault*, il primo de' quali, probabilmente per la più salubre disposizione degli spedali inglesi, fu assai fortunato nelle trapanazioni, e per conseguenza ad esse favorevole, come si disse; nel mentre che l'altro, dietro la costante fatalità delle trapanazioni eseguite nel suo grande spedale di Parigi, concepita aveva tale avversione all' uso del trapano, che negli ultimi cinque anni di vita l'aveva quasi del tutto abbandonato (a). Per altro bisogna confessare che gl' inglesi stessi non sono più tanto amici della trapanazione, come *Pott*, il quale aveva tanto favorevole prevenzione per essa, da dichiararla persino esente da ogni pericolo; proposizione certamente non sostenibile, e dallo stesso B. *Bell* oppugnata con appositi sperimenti su gli animali. Leggesi ancora nel giornale di *Loder* vol. 1, che *Abernetty*, uno de' più distinti chirurghi inglesi viventi, guarì senza trapanazione sei casi di gravi lesioni di testa, che parevan richiederla veramente.

(a) V. le Opere chirurgiche di *Desault* pubblicate da *Bichat* vol. 4. Trad. ital. Firenze 1802.

476. Oltre le infiammazioni e suppurazioni interne del capo, sono state osservate succedere alle gravi lesioni di esso altre infiammazioni ancora e suppurazioni secondarie a' visceri del petto, e del ventre; e tra queste eccitarono soprattutto l'attenzione e la curiosità de' pratici gli ascessi formati al fegato. Ma le osservazioni di Marchetti (a), Molinelli (b) e Morgagni (c), da me ancora confermate (d), han dimostrato, come tali suppurazioni non al fegato solo, ma qualche rara volta anche alla milza, e più frequentemente ai polmoni si manifestano; onde cadono per se stesse le ipotesi fatte per ispiegare le origini di tali ascessi, considerati come particolari al solo fegato, siccome è quella del *Bertrandi*, e le consimili fondate sul supposto di un disordine nella circolazione; e altronde non tutte le infiammazioni e suppurazioni al petto, o al ventre, sopravvegnenti a' feriti di testa, sono da riguardarsi per secondarie malattie, essendochè alle volte le cadute, o altri colpi gravi, oltre ad offendere immediatamente la testa, portano contemporaneamente una commozione, o contusione poco avvertita ad altre parti, per cui nel possono venire que' mali, indipendentemente dal capo.

477. In certi casi può esserne causa un eccesso di diatesi stenica, suscitata dalla lesione di testa, ed in seguito diffusa all' uno o all' altro de' visceri del petto, o del ventre. Altri parlando in particolare di quelli del fegato gli hanno suppo-

(a) *Observ. med. chir.* 15.
(b) *Commentar. Bonon.* tom. 1.
(c) *Epist. an. med.* 51.
(d) *Fascicul. pathol. De cap. laes.*

stini un effetto di consenso nervoso tra esso ed il capo, ciò desumendo dal vomito di bile alterata sul momento nelle sue qualità, dopo il colpo alla testa. Il quale consenso può concepirsi capace di destare a dirittura una irritazione infiammatoria, o veramente spiegarsi col mezzo dell' aumentata ed alterata secrezione della bile, che reagisca sul fegato ec.

478. Ma la cagione più comune di questi ascessi io la credo consistere in una metastasi di materia purulenta dall' una all' altra parte, avendo osservato in alcuni casi precedere un subitaneo e veramente singolare asciugamento della ferita suppurante alla testa, e trovando questi depositi perfettamente simili a quelli procedenti da altre parti suppurate, o piagate. Vero è che alcuni opposero alla teoria della metastasi l' esempio di qualche ascesso al fegato, senza che vi fosse suppurazione alcuna alla testa (a); ma una rara, e forse non ben provata eccezione non vale a distruggere l'idea più comune della metastasi, e altronde non è escluso, anzi per le cose premesse appoggiato, che la infiammazione, e suppurazione di que' rimoti visceri possa farsi talvolta per altra maniera.

479. Si può congetturare la secondaria formazione di quelle infiammazioni e suppurazioni in vedendo sopravvenire ad un ferito di testa i dolori a qualche parte del petto, o del ventre, con febbri a freddo, asciugamento della ferita, alleviamento de' sintomi capitali, a cui succedono i proprj dell' epatitide, splenitide, pleuritide, o peripneumonia, secondo la parte specialmente intaccata.

(a) V. *Bertrandi. De abscessibus Hepatis*; e *Chesston*. Ricerche patolog. scritte in inglese.

480. L'esito poi di tali complicazioni è d'ordinario fatale, considerata la coesistenza di due gravissime malattie nello stesso soggetto; oltrechè le sezioni patologiche de' morti con tali disordini sogliono presentare non una sola suppurazione più suscettibile di evacuazione, ma più comunemente varj piccoli tubercoli separati, e sparsi qua e là nella sostanza del viscere affetto, con trasudamento infiammatorio anche dalla di lui superficie.

481. E per riguardo alla cura, sarà questa antiflogistica universale e locale, quando predomini lo stato infiammatorio; cogli emetici nel caso di vizio d'indole biliosa; e se mai la cosa tirasse in lungo, si verrà osservando, se mai si esternassero indizj della interna suppurazione, onde poterci dar esito, quand' essa nol trovi da se per altre vie. Ma il corso di queste secondarie malattie è così rapido e clandestino, che difficilmente lascia luogo ad alcun utile partito; altronde le suppurazioni de' visceri non soglion essere che tubercolari e sparse, come si disse delle metastasi (P. I. c. 4). Il solo vizio che ne' cadaveri di questi feriti riscontrasi più suscettibile de' chirurgici soccorsi, se ci avvezzassimo a conoscerlo in tempo, si è l'idrotorace, o empiema del petto, che alcune volte veramente si potrebbe evacuare colla più grande speranza di salvare l'infermo, siccome fu detto.

482. L'*operazione del trapano*, la quale dal fin qui detto appare essere indicata, o per levare una porzione d'osso guasto, o per dar adito alla introduzione degli stromenti opportuni a rialzare qualche grande depressione, o per rimuovere quella porzione di cranio, che possa far ostacolo al detto rialzamento, dove non si possa raderlo via in altra

maniera, io per dar esito a raccolte di sangue e di marcia sotto il cranio, e per iscoprire e curare un qualche fungo della dura madre, si eseguisce, mettendo prima allo scoperto una porzione di cranio, indi portandone via un pezzo con una sega circolare, per cui ne risulta un foro penetrante nella cavità dello stesso cranio.

483. La scopertura dell' osso da trapanarsi, qualora non sia stata fatta per la ferita medesima, procurasi col mezzo di una incisione crociale, o a T, o a V, staccandone quindi i lembi dal cranio, e radendone il superstite pericranio dalla circonferenza al centro del luogo, che suol denudarsi, dopo averlo ben tagliato all' intorno fino all' osso. *Pott*, diversamente da tutti gli altri, amava di fare una incisione circolare, portando via di sbalzo la circoscritta porzione d' integumenti, sul riflesso che i lembi lasciati in sito imbarazzano l' operazione, e gonfiandosi successivamente possono dare incomodo nelle medicazioni. Volendo adottare questo taglio circolare di *Pott*, è da avvertire di non comprendervi un' area troppo grande; giacchè i superstiti tegumenti intorno all' apertura, che si è fatta, sogliono ritirarsi in giro e renderla notabilmente più larga di quello che era al momento che fu descritta col taglio. D' altra parte poi quella circolare perdita di tegumenti ha l' inconveniente di ritardare la guarigione della piaga e di rendere men forte la cicatrice sul foro del trapano, onde almeno ne' casi, dove si passa alla scopertura del cranio, senz' avere per anco la certezza di dover trapanare, non sarà bene, il portar via tutti que' tegumenti alla maniera di *Pott*, ma solo dividerli semplicemente, per non trovarsi poi nel caso di a-

vedi inutilmente vagificati, se mai non si trovasse una sufficiente indicazione di trapanare. Anzi anche ne' casi, che quindi si abbia da passare alla operazione del trapano, se mai non si trovasse alcun vizio sotto il luogo trapanato, non sarà discaro l'aver serbati i tegumenti, da poter ricoprire il foro del trapano inutilmente aperto. Sicchè tutto insieme considerato, è forse ancora meglio attenerci a' metodi antichi della incisione, in vece che a quello di *Pott*, a cui B. *Bell* ed altri non sono in fatto favorevoli.

484. Questa incisione preliminare essendo solita di tramandare sul momento del sangue, che imbarazzar potrebbe il seguito della operazione, converrà, quando non siavi molta urgenza, aspettare qualche ora, finchè il sangue si sia fermato; tanto più che è stato detto esservi talvolta de' casi, che quella locale uscita di sangue recò tanto sollievo da render inutile la trapanazione. In caso di maggiore premura, *Flajani* fermava il sangue in pochi minuti collo spirito di vino.

485. Scoperto l'osso, e fermato il sangue, si applica una corona del *trapano* così detto *ad albero*, generalmente preferibile all' altro a *succhiello*, ossia *trefine* di *Albucasi*, stata un tempo lodata da *Sharp*. La corona si adopera a principio munita nel mezzo di un punteruolo detto *piramide*, il quale sporgendo poco più oltre i denti della corona, comincia a fare un forellino nella spessezza del cranio, e serve a trattenere i giri della corona nel medesimo cerchio, finchè dessa abbia fatta una sufficiente impressione circolare, da non aver più bisogno del ritegno di quella punta, che allora si leva, perchè altrimenti verrebbe a traforare il cra-

nio, e ferire la dura madre, prima che la corona ne avesse finita la segatura; compiuta quindi la quale, si alza, e stacca il pezzetto d'osso o per mezzo di due spatole a modo di elevatori d'ambi i lati, o con certe tenaglie a morso curvilineo; e rimanendoci qualche punta, o lamina acuta prominente agli orli interni del foro, si levano queste disuguaglianze col *coltello lenticolare*.

486. Ne' fanciulli, non potendosi con sicurezza trapanare il cranio troppo tenue, *Theden* ha proposto di raschiarlo col vetro, finchè sia molto assottigliato; quindi tagliarlo colla forbice. La stessa raschiatura egli propone in vece del trapano nelle separazioni delle suture anche degli adulti; la qual separazione succede alle volte immediatamente pel colpo ricevuto, a modo di frattura: ovvero si fa spontaneamente e successivamente nel corso di una grave lesione, ed è allora comunemente fatale. Intorno all'età di poter trapanare, vedesi presso *Pott* eseguita l'operazione del trapano in una fanciulla di nove anni, ed altra in un fanciullo di otto anni (a).

487. Gli Editori delle Opere di *Bertrandi* propongono, che ne' casi dubbj del trapano si potrebbe cominciar a fare un più piccolo foro col *perforatore*, onde vedere se ci sia veramente sotto al cranio una raccolta umorale da evacuarsi; nel qual caso solamente si verrebbe a passare all'operazione completa del trapano. Anche un certo *Vindelstadt*, citato da *Bernstein*, fece de' piccoli fori col trapano perforativo, in vece della corona, alle estremità di una fessura di cranio. Ma in questo pro-

---

(a) *Oss.* 21. e 27.

cedere si vorrebbero ad abbandonare come non esistenti le raccolte più profonde sotto la dura madre, che non si potrebbero distinguere attraverso a quel piccolo foro.

488. Finita la trapanazione, si adempie all'oggetto, per cui venne fatta, cioè di alzare le depressioni, o evacuare gli umori travasati; indi si copre la superficie delle parti sotto il cranio con una pezzolina rotonda, detta *sindone*, a cui si attacca un filo, intinta nell'olio semplice, o in quello di trementina, nel miele rosato, o altro rimedio, secondo lo stato delle parti molli scoperte, seguendo i principj esposti in parlando delle ferite. B. *Bell* anzi vorrebbe, che nulla affatto si applicasse immediatamente sulla dura madre, ricoprendo solamente al difuori la piaga colla faldella spalmata d'unguento; e veramente, escluso così abbastanza il contatto dell'aria, meglio sarà per la dura madre, che niuna cosa la tocchi, comechè blandissima ed innocente.

489. Ottenuto l'intento propostosi colla trapanazione, se le cose prendono una favorevole piega, si vede incamminarsi una buona e discreta suppurazione alla superficie delle parti scoperte sotto il cranio; indi tanto da queste, come dagli orli della ferita esteriore, e da quelli dell'osso medesimo sorgono de' bottoncini carnei, i quali arrivano tutt' insieme a riempiere il foro, finchè giunti a livello della cute esterna si coprono di cicatrice. In mezzo a queste carni, e specialmente in quelle procedenti dagli orli del foro osseo si forma talvolta una qualche nuova ossificazione, che stringe un poco la mancanza ossea, senza però otturarla del tutto; ma prima che questo succeda, i primi orli del detto

foro sogliono anzi cadere in necrosi, e staccarsi per una sensibile, o insensibile esfogliazione; indi sorge da' superstiti margini quella nuova vegetazione. E' stato notato da *Fabre* (a), come la dura madre dopo il trapano s' ingrossa, ed acquista talvolta una consistenza ossea, o cartilaginosa.

490. Siccome però resta quasi sempre una certa mancanza ossea, per cui le parti contenute nel cranio non sono più egualmente riparate di prima, è accaduto talvolta, ch' esse uscissero per quel foro a far tumore ernioso nel sito della cicatrice; ovvero che uscissero nude, o venissero scoperte per la rottura della medesima; onde sarà bene il tenervi un qualche riparo, principalmente in chi abbia tosse violenta, o debba esercitarsi in declamazioni, o altri sforzi, tanto più, se la trapanazione sia stata alle parti basse del cranio. E' riportata da *Quesnay* l'osservazione di *Marechal* sopra una epilessia per l' uscita delle meningi attraverso al foro del trapano, la quale venne guarita applicandovi un sostegno artificiale per impedire quell' ernia. Tali sostegni si faranno con lamine di cuojo, cartone, o metallo involto di pelle, perchè non si scaldino ec.

491. In vista di questo inconveniente si eviterà, quando si possa, la trapanazione alle parti più basse del cranio: siccome pure si schiveranno i luoghi corrispondenti a' grossi seni per lo pericolo di offenderli, il mezzo dell' occipite per la disuguale e molta grossezza, oltre il riguardo pe' seni medesimi, i luoghi delle suture per le più forti aderenze

---

(a) *Mémoire sur les playes avec perte de substance.*

della dura madre al cranio, onde talvolta ne' travasamenti a questi luoghi si trovano essi divisi in due parti, e richiedono due trapanazioni laterali: l'angolo anteriore inferiore de' parietali per l'arteria meningea, e la parte media inferiore del coronale in grazia de' seni frontali; ritenendo però che in caso di necessità si può trapanare da per tutto.

492. Alcune volte finalmente le lesioni di testa lasciano dopo la loro guarigione diversi incomodi, dipendenti o dalla rimanenza di un corpo estraneo, o da un pezzetto d'osso staccato, specialmente dalla tavola interna, e rimaso nascosto tra il cranio e la dura madre; da carie occulta, o necrosi; da fungosità della dura madre, da dilatazione varicosa di alcuni vasi indeboliti, da travasamento sieroso; da qualche grumo di sangue, o anche da vizio invisibile ne' soli integumenti esteriori del cranio; oltre alla debolezza, o altro difetto lasciato nel cerebro, o in alcuni nervi dalle commozioni (439). *Chopart* e *Desault* notano ancora il caso di una esostosi del cranio formatasi consecutivamente alla di lui contusione.

493. Per alcuni di questi casi è stato commendato il fonticolo sull'apofisi mastoide, o il setone alla nuca, che può giovare specialmente per le infiltrazioni, o pe' travasamenti sierosi. Le paralisi rimase dopo le commozioni del cerebro si guariscono talora cogli emetici. Un giovane divenuto pazzo dopo una caduta da cavallo, senza visibile offesa alla testa, ricuperossi con un salasso dall'arteria temporale; in altri casi giovarono altri salassi locali. Una ferita da percossa sul vertice, guarita già da un anno, incominciato aveva subito dopo la guarigione a produrre l'epilessia, e questa cedette col

riaprir la ferita mediante la pietra caustica. Un uomo dopo una percossa forte alla testa stava alternativamente in sopore, o in delirio. Gli si applicò la moxa alla sutura sagittale, e si lasciò tutta abbruciare, benchè sotto di essa l' uomo fosse caduto in convulsioni; ma le abbruciature forti sulla sutura sagittale possono far patire l' osso e la sottoposta dura madre, e riuscire perciò pericolose, siccome è stato notato dallo stesso *Carcano* sopralodato, ed in appresso da altri. Dopo tre minuti egli si riebbe, e d' allora in poi stette bene (a). Altre volte potrà bastare la sola applicazione dei vescicatorj sul vertice, o ad altro sito: o la elettricità, ove si tratti probabilmente di sola debolezza nervea; raccomandando ancora alle persone recentemente guarite da una grave lesione di testa di evitare l' ebbrezza, i trasporti d' ira, o l' esposizione lunga al sole, capaci di determinare più facilmente de' sintomi morbosi alla testa tuttavia debole. *Pouteau* fa menzione di convulsioni, paralisi, e dolori, insorti varj mesi ed anni dopo una contusione superficiale alla testa, e guariti con una o più incisioni a' tegumenti del cranio. Che se gl' indicati presidj chirurgici esterni non fossero bastanti a togliere la malattia consecutiva, e questa si mostrasse di carattere serio e pericoloso, sarà naturale il supporne la causa sotto il cranio, e tentarne il rimedio colla trapanazione.

(a) *Bernstein Pracht. Handbuch für Wundärzte.*

CAPO V.

Ferite della faccia.

494. Queste in generale debbono unirsi colla maggior possibile esattezza, per evitare, o almeno scemare la troppo visibile deformità; per cui si è altrove veduto, come *Desault*, e *Larrey* avevano utilmente adottata la pratica di mettere in istato da poter essere riunite le stesse ferite d'arme da fuoco, mediante la recisione de' bordi contusi (212). E per mantenere il costante combaciamento basterà servirsi il più delle volte de' cerotti, e delle fasce unitive, giacchè le cuciture cruente lasciano anch' esse un qualche segno; ma dove trovisi divisa tutta la grossezza di certe parti più mobili e tenui, sarà necessaria il più delle volte la cucitura, siccome accade alle ferite delle labbra, delle guance, delle palpebre, degli orecchi, o del naso; non essendo l'unione co' soli cerotti, e colle fasce abbastanza sicura, e concorrendo altresì la crescente barba, la saliva, o le lagrime ad impedire la stabile adesione degli empiastri.

495. Sopravvengono talvolta anche a queste ferite de' sintomi capitali, in grazia della commozione fattasi al cervello, o per consenso dell' infiammato periostio colle meningi; e non di rado anche la risipola, essendo altronde la faccia uno de' luoghi ch' essa vedesi più di frequente occupare anche per altre cagioni, come sarebbe per gastricismo, stenia, acrimonia ec.

496. Oltre a ciò si meritano particolari attenzioni le ferite di certi luoghi speciali della faccia,

quali sono le sedi del nervo sopraorbitale, ed infraorbitale, de' seni frontali e mascellari, della parotide e suo condotto, e le lesioni degli occhi, del naso, degli orecchi, e della bocca.

497. Le *ferite e contusioni del nervo frontale*, oltre i sintomi generali delle ferite de' nervi, è stato osservato fino da' tempi Ippocratici, che alle volte producono la cecità. Del quel fenomeno si crede, che la ragione sia la comunicazione di questo nervo col nasale, parimente del quinto pajo, concorrente alla formazione del ganglio lenticolare, che fornisce di nervi la parte interna dell' occhio. Tal cecità si è poi osservata sopravvenire per lo più quando si chiude la ferita (a), onde forse viene stirato, o strangolato quel nervo. Vidi una donzella circa un mese dopo esser guarita d'una ferita alla fronte sul corso del nervo frontale a sinistra, esser caduta nella midriasi, cioè nella dilatazione permanente della pupilla, con qualche confusione nella vista, da cui non ha potuto per anco guarire.

498. In tali casi saranno indicate le unzioni prima ammollienti, poscia stimolanti, le quali se non recassero giovamento, si potrebbe tentare il taglio totale del nervo, mediante una incisione trasversale al disopra del margine superiore dell' orbita, penetrante fino alla superficie del cranio. E questo taglio sarà tanto più necessario, se le ferite di cui parliamo, arrivassero a produrre sintomi irritativi pericolosi, siccome pare aver osservato il *Genga*, il quale asserisce, che le offese di quel nervo possono divenire mortali (b).

(a) *Hippocr. Coac. Prænot.*
(b) *Anat. chir.* lib. 2. cap. 18.

499. Alle volte la cecità, venendo dalla sola contusione del nervo, fa supporre, ch' esser vi possa nel medesimo un semplice torpore; onde in un caso veduto dal *Valsalva* le fregagioni fatte sul corso di questo nervo han ridonata la vista (a). E' avvenuto in Milano il caso di una non forte contusione sul nervo frontale, in seguito alla quale l'uomo restò soggetto ad un ricorrente dolore spasmodico, simile allo spasmo della faccia, descritto da *Fothergill*, il quale non si potè togliere nemmeno col taglio trasversale del nervo. Vidi in altro caso di contusione al medesimo luogo succedere la paralisi della palpebra superiore, la quale rimase incurabile, malgrado le fregagioni del *Valsalva*, e l' applicazione di diversi stimolanti; ma l'uomo alzandosi colle dita la palpebra ci vedeva benissimo.

500. Per altro i casi di cecità, o anche di più limitati sintomi paralitici a qualche parte speciale dell' occhio, portati dall' offesa del nervo frontale, sono così rari in proporzione della frequenza delle lesioni al sopracciglio, che necessariamente convien dire, non tutte le offese del nervo frontale esser capaci di quegli effetti singolari, che si sono accennati, e richiedersi forse una rara e non ben conosciuta combinazione, perchè abbiano luogo: ed è altresì da riflettere, come fra i casi, che si citano di questo genere, quello riferito p. e. da *Camerario*, sembra in vece presentare gli effetti di una offesa propagata al cervello attraverso all' orbita, piuttosto che una conseguenza della pura le-

(a) *Dissert. anat.* 2.

sione del nervo, giacchè la cecità trovavasi accompagnata dalla emiplegia dello stesso lato. Anche *Chopart* e *Desault* mettono in dubbio la pretesa influenza della lesione de' nervi frontali nel produrre la cecità, la quale può esser l'effetto di commozione o di travasamenti interni; aggiungendo i casi di taglio totale a quel nervo, espressamente fatto per curare l'emicrania, senza che ne avvenisse la cecità. Altronde altre ferite ne' contorni dell' occhio fanno alle volte la medesima cecità consecutiva senza lesione di quel nervo in particolare. Una persona riportò dall' urto de' cristalli della carrozza una piccola ferita vicinissima all' angolo esterno dell' occhio. L' urto però dovette aver alquanto battuto anche il globo dell' occhio, sul lato esterno del quale vedevasi un piccolo segno d' ecchimosi. Quella ferita guarì presto, ma l' occhio andò poco a poco perdendo la vista, senza che vi si scorgesse alcuna visibile alterazione, nemmeno nella pupilla.

501. Oltre la lesione del nervo, B. *Bell* parla in particolare della emorragía dell' arteria sopraorbitale, che è più difficile ad arrestarsi in grazia che scorre in quel solco o canaletto osseo del nervo. Tuttavia in un caso gli riuscì di alzarla coll' uncino e legarla. Che se questo non riuscisse, egli propone di levar via quella porzione di lamina ossea, che a guisa di ponte asconde l' arteria, onde renderla più accessibile. Prima però di far questo sarà forse meglio il tentarne il taglio totale in traverso, o l' abbruciatura. Ma tale emorragía non debbe esser facile ad accadere, non avendola io per anco veduta.

502. Anche le *ferite del nervo sotto orbitale*,

nel luogo ove sorte dal canale orbitale inferiore, per distribuirsi alle parti vicine della guancia e del labbro superiore, si videro capaci di eccitare gravissime conseguenze. In fatti oltre i casi del *Petit*, citati da *Sabatier* nella sua Anatomia, uno ne riferisce anche il *Bertrandi*, di convulsioni funeste per una ferita a questo luogo, ed altro simile ne cita dal *Benivieni*, di eguali conseguenze, in seguito alla estirpazione di un tubercolo alla guancia ne' contorni del medesimo nervo, che ne venne probabilmente intaccato.

503. Nel caso pertanto che alle offese di tal nervo succedessero de' sintomi gravi e minacciosi, non v' ha dubbio, che dopo avere inutilmente adoperati i mezzi generali e più miti, sarà espediente di ricorrere al taglio trasversale profondo fino all'osso, appena al disotto del foro orbitale inferiore, per troncar totalmente que' nervi, o pure tentarne la distruzione per mezzo de' caustici.

504. Le *ferite con apertura de' seni frontali* possono esser fatte da istromenti taglienti, o contundenti, atti a rompere le pareti ossee di questi seni, e specialmente l'anteriore fatta dalla tavola esterna del cranio, risultandone un foro penetrante più o meno largamente nella loro cavità.

505. Tali ferite si riconoscono per la loro sede alla parte media inferiore della fronte, immediatamente sopra la radice del naso, o verso il principio delle sopracciglia; per la penetrazione dello specillo; per l'uscità dell'aria, insieme al sangue ed al muco dalla ferita, specialmente sotto le forti espirazioni dello sternuto, o del soffiare il naso; per lo passaggio nel naso del sangue, o delle injezioni fatte per la ferita. La membrana pituitaria

vedesi alzarsi ed abbassarsi ne' movimenti del respiro (a); qualora sia rimasa del tutto o in gran parte intera, e si è pure osservato, eccitarsi dolor vivo a tutta la testa, e sternuto, nell' atto che queste ferite si scoprono (b). Il muco, che sorte dalla ferita è stato in alcuni casi notati da *Marechal*, *Muys* e *Nück*, erroneamente preso per la sostanza del cerebro disfatta, al qual errore può avere forse contribuito la profonda cavità della ferita, supposta anche per questo penetrante nel cranio.

506. La frattura complicata della lamina posteriore, la commozione del cerebro, l' infiammazione grave della membrana pituitaria, propagabile pur anco alle meningi, la suppurazione profusa, la necrosi, o carie dell' osso, o la eccessiva emorragia, possono talvolta indurre pericolo; ed oltre a ciò l' uscita copiosa del muco per la ferita deo opporre una certa difficoltà alla guarigione, o anco renderla fistolosa, principalmente essendovi perdita di sostanza nell' osso, come sarebbe per lo staccamento di qualche pezzo. Sul qual proposito ella è osservazione di *Fabre*, che quando i seni frontali, come anche i mascellari, sono aperti con perdita di sostanza, se la membrana, che li tappezza, si è conservata, essa si gonfia ed ossifica qualche volta a segno di tornar a chiudere esattamente l' apertura dell' osso. Del resto si è osservato, che nella massima parte de' casi queste ferite guariscono assai più facilmente di quello che si sarebbe creduto; e per lo più senza rimanenza di fistola. *Larrey* vi fece persino la trapanazione, levando

(a) *Chopart* e *Desault*.
(b) *Lassus*, *Méd. opér*, tom. 2. cap. 8.

prima la tavola esterna, indi l'interna con una corona più piccola, e la ferita poscia si chiuse senza difficoltà (a).

507. Nella cura di queste ferite si comincerà a vedere, se ci sieno de' frammenti affatto staccati, per estrarli; osservando ancora se alcuno di essi, o qualche altro corpo estraneo fosse entrato nella cavità, dove potrebbe lungamente fermarsi, e produrre l' esulcerazione della membrana pituitaria, ed anche la carie; non essendo facile, che questi corpi caschino da se medesimi nella cavità comune delle nari, per la piccolezza dell' apertura di comunicazione. E se qualche frammento più notabile trovisi smosso, si rialzerà, o si abbasserà al livello naturale, tentando, se sarà possibile, di conservarlo. Sebbene, tanto in queste fratture, come in quelle di tutto il cranio, egli accade facilmente, che il pezzo smosso, oltre ad esser disgiunto interamente dalla continuità coll' altr' osso, trovasi così offeso nelle sue unioni col periostio, e colle sottoposte membrane, che per lo più colla suppurazione consecutiva finisce a diventare totalmente isolato e necrotico; sicchè è molte volte un risparmio di tempo per lo meno l' averlo distaccato ed estratto a dirittura nella prima medicazione. Quindi si passerà all' unione immediata della ferita delle parti molli, qualora ne sia suscettibile, o almeno se ne procurerà più che si possa l' avvicinamento delle labbra, per togliere, o scemare l'esposizione delle ossa, e della membrana pituitaria al troppo immediato contatto dell' aria esteriore.

(a) *Mém. de chir. mil.* tom. 2. pag. 138.

508. E se mai la perdita di sostanza, la larghezza del foro, la carie successiva delle ossa, e l'uscita copiosa del muco, unito alla marcia, facessero temere una fistola, si procurerà lo staccamento della carie, si detergerà l'ulcera con injezioni; ovvero si osserverà per mezzo delle injezioni stesse, se mai l'apertura naturale de' seni in basso si fosse troppo ristretta, per dilatarla con qualche candeletta, o minugia, o anche con una sonda, o un punteruolo metallico, forando parte dell'osso; onde il muco avviandosi per la sua strada naturale, tenda meno a sortire per l'apertura esteriore: e finalmente si porrà attenzione, se la presenza di qualche scheggia ossea, od altro corpo estraneo, appiattato nel seno, contribuisca ad aumentare ed alterare la secrezione del muco, ed impedisca così la guarigione; la quale in tal caso dipenderà unicamente dall'estrazione, o uscita spontanea di esso corpo. Narra il *Genga*, che in una ferita de' seni frontali venne la cicatrice di molto ritardata per esserci cadute e rimase dentro delle filaccica in occasione delle medicazioni, le quali poi uscirono da se stesse pel naso (a).

509. Quanto si disse intorno alle ferite de' seni frontali, vale anche per quelle, che intaccano i seni, o antri mascellari, esposti anzi più frequentemente ad essere fratturati ed aperti, specialmente da' calci di cavallo, ed altrettali colpi violenti alle guance. In questi è stato detto accadere più sovente la fistola per l'intromissione di schegge ossee, o altri corpi estranei (b), forse più facili a

(a) *Anat. chir.* lib. 1. cap. 10.
(b) *Chopart* e *Desault*.

nascondersi e cader dentro la loro cavità più vasta e profonda. In generale però anche queste finiscono a guarir totalmente, ad eccezione della deformità, che sogliono lasciare.

510. Le *ferite intaccanti le ghiandole salivali* non possono a meno d' offendere i piccoli condotti appartenenti a' singoli follicoli, che le compongono; i quali danno un umor salivale, che sorte più o men lungamente per la ferita; ma in fine questi condotti si chiudono senz' artificj particolari.

511. Maggior ostacolo fanno alla guarigione le ferite del condotto comune più grande, e specialmente di quello della parotide, che è anche più esposto degli altri.

512. In questi casi si dee procurare la più sollecita ed esatta unione per mezzo delle collette di taffetà, o d' altro cerotto adesivo, o anche colla cucitura intorcigliata, se la ferita sia un po' grande, senza però arrivare coll' ago al condotto; e nello stesso tempo converrà aggiugnere la compressione, che ajuti ad impedire l' uscita della saliva per di-fuori, e la quiete somma della parte, facendo astenere il malato dal parlare e dal masticare, affinchè la saliva non concorra in troppa copia da scolare per la ferita, ed impedirne l' unione.

513. Alle volte per imperizia, od incuria si perde quel primo tempo di ferita fresca e più propria per la riunione, ed allora resta aperto il foro a modo di fistola, con uscita di molta saliva, principalmente nell' atto di masticare. Di più col tempo, oltre ad aver perduta la ferita quasi ogni tendenza spontanea alla riunione, succede altresì, che il condotto salivale continuato oltre la ferita, fino alla sua apertura in bocca, ricevendo minor saliva

del solito, in grazia di quella che sorte per la morbosa apertura, a poco a poco si ristringe di troppo, e può anche chiudersi affatto, inducendo un secondo ostacolo alla guarigione della fistola salivale.

514. Ora per la cura di questi casi invecchiati conviene in primo luogo ristabilire la libertà del condotto naturale, passandovi dentro un setone dalla fistola alla bocca, o meglio una minugia sottile, la quale si può anche introdurre dalla parte della bocca, e farla scorrere per lo condotto, fin' oltre la fistola; che così, non passando fuori di questa, lascerà maggior libertà a procurarne la riunione. Altronde la minugia, se non è troppo grossa, lascia tuttavia passare attorno di se la saliva per lo canale dalla ghiandola alla bocca (a). Qualche volta poi non potendosi più ritrovare, o disotturare il condotto naturale, è proposto di farne uno artificiale, forando la guancia obliquamente col punteruolo di un piccol trequarti, e tenendovi dentro lungamente il setone, o un filo di piombo, o la minugia, finchè sia interiormente cicatrizzata la strada artificiale. Non consta però abbastanza la durevolezza della medesima.

515. Preparata la libertà allo scarico della saliva in bocca, rimane a procurare l' unione dell' apertura esterna, toccandola bene e replicatamente per difuori colla pietra, mediante la quale si leva il vecchio inerte integumento degli orli fistolosi, e si eccita la superficie viva sottoposta a nuova azione adesiva, o granulativa. Nello stesso

(a) *Latta, A Pracht. system of Surgery.*

tempo accade sovente, che l' escara della pietra serva di utile coperchio al difuori per impedire l'uscita della saliva da questa parte; onde è bene che resti attaccata più a lungo che si può, assecondandone nello stesso tempo la riuscita per mezzo della compressione, e colla quiete della parte, di già raccomandata.

516. *Viborg* Prof. di Veterinaria a Copenaghen, propose e sperimentò un altro nuovo metodo per la cura delle fistole salivali, il quale consiste nel fare l' allacciatura del condotto, onde non possa più uscirne la saliva procedente dalla ghiandola. Alla prima si gonfia la ghiandola per lo ristagno ed accumulamento della saliva; ma poi dessa si avvizzisce, cade in atrofia, e non fa più secrezione (a).

517. Narra *Louis* di una fistola alla parte posteriore inferiore dell' orecchio, in conseguenza di una ferita alla guancia. La saliva procedeva da lontano, cioè, dall' appendice superiore della parotide, sulla quale facendo una continuata compressione in modo da distruggere l' organizzazione della ghiandola, la fistola guarì. *Maisonnenve* guarì un' altra fistola mantenendo compresso il canale tra la glandola ed il foro fistoloso per venti giorni, facendo intanto evitare la masticazione. Si gonfiò la ghiandola, ma poi cedette. Per le quali cose si vede che gli Accademici di Parigi ebbero già l' idea di sospendere la secrezione, e di far chiudere il condotto, qualora non potessero altrimenti ottenere la chiusura della fistola (b). La compressione poi, o per far ostacolo

---

(a) *Arnemann* Magazzeno di chirurgia vol. 3. fasc. 1, in ted.
(b) *Mem. Acad. chir.* tom. 5.

all' uscita della saliva per difuori, o per intercettarne del tutto il corso, si può eseguire o collo stromento di *Pipelet*, delineato nelle citate Memorie di chirurgia, o con un cerchio elastico. E tal compressione si esercita non solo sul condotto, ma anche su tutta la ghiandola, per iscemarne unitamente la secrezione. *Desault* faceva la stessa pressione colle compresse e fasciature. Io provai queste cose non senza qualche difficoltà. Gli stromenti compressori fanno male pigiando con certa forza, e le fasce si rallentano, e non possono venir sopportate assai strette.

518. Alle volte riuscirono le injezioni spiritose irritanti. *Gill* ottenne la guarigione coll' applicare alla fistola il trocisco di minio (a), che dopo la caduta dell' escara lascia tale tendenza all' adesione delle parti, che è capace di superar l' ostacolo procedente dal passaggio della saliva. Che se, chiusa affatto la porzione del condotto oltre la fistola, si volesse aprire uno scarico artificiale della saliva nella bocca, deesi fare un foro obliquo dall' apertura del condotto (che non è sempre al sito del foro esteriore fistoloso), esplorata occorrendo con una previa incisione, fino alla bocca, diretto d' alto in basso, e un po' dall' indietro in avanti, sorpassando il massetere senza forarlo, ancorchè la fistola sia all' indietro, essendosi provato, che in un caso, ove fu fatta la perforazione attraverso al massetere, questa dava troppo incomodo, onde si dovette farne un' altra più obliqua per iscansarlo; e per mantenere poi aperta la strada artificiale,

(a) *Duncan. Med. comment.* vol. 12.

Richter ha proposta e delineata una cannula di piombo conica, perchè non caschi nella bocca, e con un rialzo presso l'estremità interna, onde non possa nemmeno dare indietro. Oltre a ciò, se vi sono vecchie durezze intorno alla fistola esteriore, conviene tagliarle via, ed unir la ferita colla cucitura cruenta, facendo giacere il malato sul lato opposto. E qualor si coprisse di carni escrescenti l'estremità interna della cannula, quelle dovrannosi portar via colla recisione. Il *Latta* fa la perforazione con ago crunato, e con esso tira lungo il canale artificiale una minugia, che lascia avanzare con una sua estremità nella bocca, e l'altra uscita per la fistola fa imboccare ed inoltrare nell'altra parte di condotto fino alla ghiandola, che così serve di modula allo stabilimento di continuità del canal naturale coll'artificiale, e conducendo insieme la saliva in bocca, lascia chiuder più presto l'apertura esteriore. La stessa minugia è vantaggiosa a mantenere la grandezza e comunicazione libera dalla parte anteriore e posteriore del condotto anche dopo la chiusura della fistola esteriore, facendola passare di tanto in tanto dalla parte della bocca.

519. *Ferite degli occhi.* La sensibilità di questi organi rende le loro lesioni assai dolorose, e facili a produrre sintomi gravi infiammatorj, o convulsivi. Oltre di che la delicata loro organizzazione rimane facilmente alterata in modo da restarvi deformità, difetto, o perdita totale della vista.

520. Le ferite penetranti nel bulbo dell'occhio, se fanno perdere il solo umor acqueo, sono ancora riparabili perchè quell'umore si riproduce prestissimo; ma se il corpo cristallino, o il vitreo sor-

tano per la ferita, l'occhio rimane facilmente schiacciato e cieco. La perdita però in particolare del solo corpo cristallino, o di una parte del vitreo, è ancora in parte riparabile per mezzo del superstite vitreo ed acqueo, che crescendo in quantità vanno a prendere il luogo del mancante, e ne suppliscono passabilmente le veci, e mantengono nello stesso tempo ancor pieno e disteso il bulbo.

521. Succede pure, che in conseguenza di queste lesioni la lente si smuova di sito, rompendosi i suoi vasi nutrienti, onde o per infiammazione, o per atrofia finisce a perdere la sua natural trasparenza.

522. Uno sconcerto non raro ad osservarsi dopo le contusioni, o ferite contuse del globo, si è che l'iride si stacca da una porzione di circonferenza, lasciando ivi un'apertura morbosa e permanente, ossia *pupilla marginale*, come chiamolla il nostro *Buzzi* (a). La pupilla naturale poi viene a stringersi molto, ed è tratta verso il punto opposto della circonferenza dell'iride distaccata; ed a questo disordine suole accompagnarsi l'opacità della lente cristallina, o della membrana, che la involge. Ho pure osservato, che in tali casi diversi malati restano ciechi, malgrado quella loro pupilla marginale. Anzi in uno di questi venne essa dilatata espressamente a maggiore larghezza, senza che il malato ne riportasse alcun vantaggio nella vista; probabilmente per aver patito anche la retina.

523. Nelle ferite della cornea, appena che sieno grandi, e dirimpetto alla pupilla, si corre ri-

(a) Memorie di Medicina vol. 4. Milano 1802.

schio di patir difetto, o perdita della vista, per l' opacità della cicatrice, che si lasciano dietro: o l' iride sorte per l' apertura della cornea, o si spinge almeno fino agli orli della ferita, e vi contrae aderenza, stirando per conseguenza, e facendo cangiare di figura e di luogo la pupilla, ed anche la lente cristallina, con pregiudizio più o men grande della vista.

524. Nella cura delle ferite degli occhi si avrà attenzione in primo luogo di rimettere l' iride, o la coroide, che possa esser sortita, indi portare al miglior possibile combaciamento gli orli, e coprir il tutto colle palpebre chiuse, applicando per di fuori una leggiera pezza e fasciatura, bagnate in acqua fresca, o leggermente acetata, o saturnina; e replicando nelle non frequenti visite dell' occhio le attenzioni per tenere le parti a sito, e in buon combaciamento, finchè si faccia la riunione, e la riproduzione dell' umor acqueo, che suol esser prontissima. Nello stesso tempo si cercherà di tener lontana l' infiammazione colla totale esclusione della luce, colla dieta, co' salassi, co' purganti leggieri o colle bibite acquee.

525. Alle volte gli stromenti offensivi, insinuandosi con forza nell' orbita, ne gettano fuori il globo stesso dell' occhio; nel qual caso si farà tuttavia la prova di rimetterlo a sito, e contenerlo il meglio che si possa, senza troppo comprimerlo, essendo accaduto talvolta, che occhi, i quali parevano affatto sradicati dall' orbita, e perduti, si conservarono tuttavia coll' averli riposti nel loro sito, e conservossi persino la vista; senza dubbio perchè i nervi e muscoli saranno stati semplicemente allungati, non però rotti interamente: facendo osserva-

re *Morgagni*, come il nervo ottico è così poco teso, da poter prestarsi all' uscita del globo fuori dell' orbita senza rottura (a).

526. Possono ancora le ferite profonde dell' orbita offendere i nervi, i muscoli, o qualche vaso considerevole; ed è inoltre non rara cosa, che gli stromenti pungenti e taglienti, o le palle d' arme da fuoco, dopo esser entrati nell' orbita, passino attraverso alla sottil lamina del cranio, che forma la volta dell' orbita stessa, e penetrino fino alle meningi ed al cerebro.

527. Le *ferite del naso* più piccole si riuniscono co' cerotti, e le più grandi, con distaccamento di parte del naso, richiederanno qualche punto di cucitura cruenta, passando però l' ago nella sola pelle e cellulare, senza toccare alle cartilagini, non perchè queste sieno incapaci di riunirsi, come credeva il *Bertrandi*, dietro l' autorità degli antichi; ma perchè basta fermare a contatto la cute acciocchè le cartilagini restino combaciate; e altronde forse il pungere le cartilagini potrebbe eccitarvi una infiammazione e suppurazione, capace di farne staccare il pericondrio, sicchè ne nascesse una specie di necrosi, o carie delle medesime, onde venisse anzi disturbata ed impedita la riunione.

528. Anche i nasi totalmente tagliati, purchè il taglio sia freschissimo, si debbono rimettere a sito, con qualche lusinga, che si tornino ad attaccare (228). E quando il naso fosse perduto irreparabilmente, è detto ancora, che se ne possa rifare uno artificialmente, facendo, che a' margini cruentati della

(a) *Epist. an. med.* 13. art. 20.

superstite parte del naso si attacchi parte della pelle d' un braccio, la quale poi si distacca dal braccio, e ripiegata a somiglianza di nuovo naso, si finisce di far combaciare col rimanente della pelle all' intorno, come si legge aver fatto il *Tagliacozio* (a). Il qual metodo però in appresso non è più stato usato, non so se per lo presentarsi assai più rare le occasioni di farlo, o perchè mal riuscito, o mal creduto; ovvero forse perchè non senza ragione si è pensato, che un naso così fatto di pura pelle sostener non si potrebbe da se stesso in buona figura, come il cartilaginoso naso naturale, ma resterebbe flacido e cascante; al che per altro rimediar si potrebbe con qualche elastico sostegno, postogli per didentro. In altro modo ancora si può discretamente correggere la deformità del perduto naso, sostituendone uno artificiale, ritenuto da due molle introdotte nelle nari, o altrimenti; e tali nasi artificiali si fanno di legno leggiero, di carta masticata, o anche con una lamina metallica, colorati al naturale.

529. Leggesi nella Biblioteca britannica n. 102 la notizia di un altro metodo particolare per rifare il naso perduto, prendendone il nuovo pezzo dalla pelle vicina della fronte, quale è usato presso gl' Indiani.

530. Si fa il modello del naso con una lamina di cera. Questa si distende sulla fronte colla punta in basso. Si segnano i contorni, e si taglia e distacca la porzione segnata triangolare di pelle, lasciandola solamente attaccata per un listino alla

(a) *De curtorum chirurgia.*

radice del naso. Si cruentano i margini del naso perduto, e si volta ingiù rovesciato con mezzo giro il triangolo, che si mette a contatto co' detti orli. Si stempra nell' acqua un po' di terra del Giappone, e si stende sopra piccole bende, di cui se ne mettono cinque o sei, l' una sopra dell' altra, per conservare la forma esteriore. Al quarto giorno si sostituiscono compresse intinte in una specie di burro. Verso il giorno 25 si taglia la lista di pelle alla radice del naso, e si ritocca col bistorino il nuovo naso, per perfezionarne la forma. Il malato si fa giacere per cinque a sei giorni dopo l' operazione sul dorso, e verso il decimo si mettono nelle narici de' piccioli turaccioli di tela fina, per tenerle aperte. L' operazione dicesi riuscir sempre. Il naso artificiale resta attaccato fortemente, ed ha l' apparenza quasi naturale. La cicatrice della fronte va diminuendo fino ad essere appena visibile in capo ad alcuni anni.

531. Le ferite, o contusioni del naso possono trovarsi accompagnate dalla frattura delle ossa nasali, la quale essendo fatta solitamente da una forza immediatamente caduta sul naso stesso, è per lo più congiunta a notabile gonfiezza, tale da nascondere la frattura.

532. Le fratture più semplici delle ossa nasali, senza decomposizione, stanno in luogo da se, e guariscono senza bisogno di fasciatura. Se i pezzi rotti sono depressi contro le nari, si manda su per lo naso una sonda, o la molletta ad anelli, per rialzarli, regolandone il rialzamento colla contropressione delle dita al difuori, onde si fermino al giusto sito. Ma se dopo averli aggiustati tornassero a ricadere, sarà necessario di metter dentro

le nari una cannula di gomma elastica, o di metallo, o una penna da scrivere, inviluppata di tela sola, o spalmata di cerotto, più larga che si può, per la facilità di venir otturata dal muco, e intorno alla cannula insinuar delle filaccica, per concorrere al sostegno delle ossa, e fissare in luogo la cannula, ciò ripetendo in ambedue le narici, se la frattura e decomposizione sia d'ambe le ossa. Tale riposizione si farà il più presto che si possa, e prima d'aspettare la cessazione de' sintomi infiammatorj, perchè intanto potrebbe la frattura riunirsi, e restare il naso deforme. Quelle cannule si terran dentro per otto, o dieci giorni, o piuttosto fino a che i frammenti abbiano acquistata una sufficiente stabilità; il che può succedere anche in minor tempo, e potrà comprendersi in occasione di dover levare le cannule per nettarle, e cangiare le filaccica messe loro d'intorno, che diventano presto puzzolenti; nella qual congiuntura è uopo nettare anche le narici con injezioni d'acqua tiepida. Del resto si farà uso delle cannule il meno che sia possibile, per l'incomodo aumento d'irritazione, che ne proviene.

533. I gravi colpi sul naso possono comunicare i loro effetti anche alla cavità del cranio, specialmente per l'urto comunicato alla lamina etmoidale, che forma parte del tramezzo delle nari, e per essa lamina alla porzione cribrosa ed all'apofisi dell'etmoide, che guarda nel cranio. Bisogna però, che la cosa sia per lo meno assai rara, giacchè il *Boyer* arriva quasi a negare, che nelle fratture del naso romper si possa la lamina dell'etmoide. In ogni caso sarà necessario dirigere i soccorsi curativi anche a' sintomi capitali, che insor-

ger possono, e inoltre por mente allo stato del tramezzo nasale, per raddrizzarlo e ricomporlo, se fosse rotto e portato più verso una nare, che verso l'altra, ritenendo però, che non di rado anche naturalmente il detto tramezzo trovasi inclinato disugualmente da uno de' lati; ma la inclinazione per frattuta sarà congiunta colla mobilità, e spesse volte colla crepitazione; ed a trattenere nel giusto sito lo smosso tramezzo saranno parimente convenevoli le cannule prescritte per la frattura con decomposizione delle ossa nasali.

534. Oltre alle lesioni nella continuità delle ossa, soffrono tanto esse, come le cartilagini nasali, talvolta uno smovimento, o disgiugnimento dalle ossa vicine, ciò che appartiene al genere delle *diastasi*, di cui in seguito sarà discorso. La cartilagine media specialmente si distacca talvolta dal margine anteriore del tramezzo osseo del naso, o da' margini inferiori delle ossa nasali, e da quelli dell' osso mascellare, onde ne può seguire la deviazione del tramezzo cartilaginoso da un lato o dall' altro, per cui resta abbassata ed inclinata lateralmente la punta del naso: ovvero la porzione cartilaginosa, che forma il dorso del naso, resta o più alta, o più bassa del livello de' margini ossei, sfigurando sconciamente il naso, se il chirurgo non abbia l' avvedutezza di scoprire il difetto per tempo, e rimediarvi col raddrizzare e rimetter a sito le cartilagini, e contenendole colle cannule secondate dalle filaccica nel naso, e qualche compressa e fasciatura al difuori, se la decomposizione siasi fatta esternamente.

535. Le *ferite dell' orecchio esterno* debbono parimente riunirsi co' cerotti, o co' punti di cucitura,

senza comprendervi le cartilagini. E se l'orecchio non si fosse potuto attaccare, sarà necessario adattarvi uno stromento artificiale, che supplisca all'auricola mancante, qual sarebbe quello delineato presso B. *Bell*. Se lo stromento fosse giunto a rompere la membrana del timpano, ne suol venire in seguito tosto, o tardi la sordità (a). I colpi di pistola, che si danno agli orecchi ne' suicidj, sono più sicuramente mortali, di quelli che si sparano in bocca.

536. *Ferite della bocca.* La riunione delle labbra totalmente spaccate si farà cogli stessi mezzi, che si usano nel così detto labbro leporino, cioè per lo più colla cucitura cruenta attorcigliata; e solamente trattandosi di ammalati adulti e giudiziosi potran bastare i cerotti, siccome volevano i francesi. *Evers* si servì di cerotti applicati alla nuca, e incrocicchiati sul labbro, portandone le estremità sulle guance, e sostenendoli ancora medianti compresse e fasciatura unitiva, fatta incrocicchiare non propriamente sulla ferita, ma ad un lato di essa. Io mi servo pure utilmente delle liste emplastiche alla maniera di *Evers*, o di *Baynton*, portandole ad assicurare da lungi sulla testa senz' altra fasciatura.

537. La lingua può riportare ferite gravi non solo dagli stromenti esteriori, ma anche per mordimento de' denti nelle malattie convulsive, e nelle alienazioni di mente. E per procurarne la riunione è stato proposto e praticato d' inchiuder la lingua in una borsetta di tela, e questa tener ferma con

(a) *Chopart* e *Desault*.

un filo di ferro attaccatovi da ciascun lato, e ripiegato in fuori sotto il mento, a guisa di morso, ed ivi fermato con fasciatura (a). Si può però dare il caso, che anche questa borsa non faccia effetto, come sarebbe negl' inquieti ragazzi, e sarà lecito allora di ricorrere alla cucitura cruenta, la quale veggiamo essere stata fatta in tre casi da *Pareo* (b) felicemente. Essa venne da me pure in quest' anno eseguita felicemente sopra un ragazzo, che nel cadere si era tagliato co' denti per traverso due terzi della larghezza della lingua, restandone pendente il pezzo, che feci riattaccare con un punto di cucitura. Nè ci voleva altro mezzo, giacchè sicuramente questo ragazzo non avrebbe tenuta in sito la borsa di *Pibrac*. Se tali ferite poi cagionassero forte emorragía, si tenterà la legatura del vaso, e dove questa non sia eseguibile, converrà adoperare il cautero attuale. Del resto è da notare in proposito delle ferite della lingua, che, quand' anche ne venga per morsicatura, o in altro modo portata via, o distrutta una grande porzione, o quasi tutta la lingua, non per questo si perde sempre la loquela, secondochè ha provato *Louis* con diverse osservazioni da lui raccolte (c).

538. Accadono ancora delle gravi ferite alla lingua, ed a tutte le parti della gola e delle fauci per arme da fuoco sparate in bocca; nelle quali la principal cura sarà di frenare la forte infiammazione, che sopravviene, fino a turbare talvolta il

---

(a) *Pibrac. Mém. sur l'abus des sutures. Acad. chir. Par.* tom. 3. part. 3.
(b) *Œuvres* lib. 10. cap. 28.
(c) *Mém. Acad. chir. Par.* tom. 5. part. 2.

passaggio all' aria ed a' cibi. In quest' ultimo caso, continuando la disfagia, converrà introdurre i cibi artificialmente con una cannula di gomma elastica passata giù nell' esofago; e quando si tema la soffocazione per l' impedito passaggio dell' aria, si farà la laringotomia, ossia un' apertura artificiale nella laringe, tra la tiroide e la cricoide, tenendo aperta questa via finchè sia ristabilito il naturale passaggio colla cessazione del gonfiamento infiammatorio. *Desault* fece uso della cannula di gomma elastica, mandata pel naso in trachea, a luogo della suddetta operazione.

539. La sciringa flessibile dovrassi introdurre per una delle narici, come faceva *Desault*, avvertendo che qualche volta può essa passare per isbaglio nella laringe e trachea; di che accorgendosi il chirurgo per la soppressione quasi totale della voce e del respiro, dovrà subito ritirarla e spingerla più indietro, concorrendo a dirigerla anche per mezzo di un dito spinto nella gola, se il gonfiamento delle parti non faccia impedimento. Per questa sciringa lasciata in sito s' introducono liquidi alimenti e bevande.

540. Siccome poi non è impossibile che sotto tanta alterazione della gola la sciringa di gomma, di certa grossezza e sodezza, cagioni per se stessa grave incomodo, potrebbe in questa occasione trovar luogo il metodo di Gio. *Hunter*, il quale prese una pelle d' anguilla legata ad una estremità, ed aperta lateralmente, e la cacciò in gola con una bacchetta d' osso di balena messavi dentro, indi, levata questa, spinse i liquidi nel molle tubo di pelle lasciato entro la gola.

541. Qualche volta, trovandosi gravemente of-

fese le parti esterne della bocca, non è propriamente impedito l'inghiottimento ed il respiro, che dalla parte della bocca, e non della gola; come in quel fanciullo presso *Morgagni* (a), a cui per la crepatura d'un archibuso essendo stati portati via il naso, le pareti anteriori degli antri d'Igmoro, e la porzione anteriore della volta palatina, bastò tenergli in bocca, durante la cura, un imbuto di piombo., perchè potesse nutrirsi e respirare.

542. Per la medesima strada della bocca arrivano talvolta gli stromenti feritori a penetrare nel cranio dalla parte della sua base, ovvero attraversano le prime vertebre, fino ad offendere lo spinale midollo. Un esempio di ferita al cervelletto fatta da una spada spinta per la bocca, è stato da me pure veduto, e riferito ne' miei *Fasciculi pathologici*.

CAPO VI.

Ferite del collo e della spina.

543. Nelle ferite alla parte anteriore e laterali del collo meritano speciale attenzione quelle che intaccano i vasi più grossi, i nervi, la trachea, e l'esofago.

544. La *lesione de' vasi* del collo porta urgentissimo pericolo di morire svenato, prima che si abbia tempo di apprestare i dovuti soccorsi. Altronde la legatura è ardua ad eseguirsi, atteso il pericolo

(a) *Epist. an. med* 52. n. 41.

di comprendervi, od offender coll'ago altri vasi, o nervi interessanti; tanto più facendola nella urgenza e confusione di un'attuale emorragía. Il *Botallo* fermò l'emorragía di una ferita alla carotide colla compressione continuata delle dita (a); ed anche l'*Eistero* (b) ha insegnato, che nelle ferite della giugolare interna si applichi un dito immediatamente sopra la vena, onde fermare il sangue; e quindi allargar la ferita, e fare la legatura. Vidi una meretrice ferita di coltello nella ghiandola tiroidea un po' tumefatta, morire d'emorragía in poche ore, mentre colla cima di un sol dito il sangue si sarebbe potuto sicuramente fermare. Del resto qualunque siasi il vaso offeso, il più certo partito sarà di farne la legatura.

545. La legatura delle carotidi è stata fatta nei cani dal *Valsalva*, e da *Maunoir* nella volpe; e si è veduta eseguita nell'uomo da qualche moderno inglese in occasione di aneurisma, come si disse al capo 10 della parte I. Viene anche citato dal *Morgagni* (c) l'esempio riferito da *Bonnio* di una emorragía della giugolare interna, fermata per un tempo col ferro rovente; ed una cura dello *Schlichtingio* della giugolare interna ferita. Il sig. *Sabbia* chirurgo del nostro Spedal militare di S. Ambrogio ha pur data nel giornale di *Brera* (d) la storia di una enorme emorragía dalla interna giugolare, che gli riuscì di arrestare, colla guarigione dell'infermo. Questa legatura, o la compressione parziale delle dita, è tanto più necessaria in questi luoghi,

---

(a) *De cur. vuln. sclopet.* c. 14.
(b) *Inst. chir.* tom. 1. lib. 1. cap. 11.
(c) *Epist. an. med.* 53 n. 22.
(d) Vol. 2. p. 445.

dove non si può fare altro genere di compressione, senza recare impedimento al respiro, o al circolo del sangue per altri vasi. Servir potrebbe all'uopo di tal compressione lo stromento inventato pel salasso del collo da *Chabert* (a), o la fasciatura obbliqua, cioè passata da uno de'lati del collo all'ascella opposta, nella maniera che si mette il nastro per lo stesso salasso, evitando la fasciatura circolare, la quale non può qui essere che contentiva; o finalmente il torcolare dell' *Eistero*, o altro consimile, portante il cuscinetto a premere propriamente sul vaso offeso.

546. Le *ferite de' nervi* più notabili del collo sono quelle degl' intercostali, del paio vago, e de' ricorrenti. *Galeno* notò gli effetti gravi ed anche mortali delle lesioni di questi nervi (b). In fatti le offese de' tronchi dell' ottavo paio, e dell' intercostale non possono a meno di avere una gravissima influenza sulla vitalità delle parti, a cui vanno, e specialmente de' visceri del petto e del ventre; e sarebbe sempre funesta la lesione di questi nervi senza la loro duplicità, per cui offeso uno di loro, rimane intatto l' altro, che può bastare fino a un certo segno a sostenerne gli usi più necessarj.

547. Le *ferite de' nervi ricorrenti* sono state osservate da *Galeno* stesso, e in seguito da altri, produrre la perdita della voce, o parziale, o totale, secondochè un solo, o ambedue i nervi sono stati tagliati. Lo stesso effetto producono le legature, in proposito delle quali è degno qui di menzione lo sperimento di *Valsalva*, che legato una

(a) *Acad. chir. Par.* tom. 2.
(b) *Administr. anat.* lib. 8. cap. 5.

volta un nervo, sebbene esso venga di nuovo slegato, non riacquista più il suo uso; ciò che dee attribuirsi alla disorganizzazione già fattasi nella tenera di lui tessitura.

548. Avvi in cambio a sperare nella possibilità di un certo risarcimento, allorchè il nervo sia stato tagliato, potendosi di nuovo fare la riunione de' due pezzi tagliati. Lo stesso *Galeno* aveva detto, che la voce perduta pel taglio de' ricorrenti col tempo tornasse; il che però non attribuiva egli veramente alla riunione de' nervi, ma ad un' azione maggiore di supplemento, che ritornasse agli stessi nervi per mezzo delle loro comunicazioni, quasi come succede dopo l' intercettazione de' vasi sanguigni. L' osservazione di *Galeno* non ha potuto venir confermata da *Martin* (a), e *Verdier* (b), ed altri, a' quali non è riuscito di veder la voce riacquistarsi giammai. Ma gli sperimenti di *Haighton* sul taglio de' nervi dell' ottavo paio in diversi cani, e quelli di altri, hanno di nuovo provata la possibilità di una vera riunione, con qualche ristabilimento delle funzioni del nervo, come fu detto al capo 3, dove fu data una ragione, perchè in alcuni casi ottengasi una vera unione con ristabilimento delle funzioni e in altri no, e com' essa si possa in qualche modo assecondare ed agevolare.

549. *Ferite della trachea.* Queste ferite, quando sono notabili, fanno perdere la voce, perchè l' aria sortendo dalla ferita non sale nella espirazione in colonna sufficiente per la laringe, da produrre i suoni. Tale afonia però si toglie sul momento col

---

(a) *Mém. Soc. Edimb.* tom. 11.
(b) *Mém. acad. chir. Par.* tom. 3.

riunir la ferita in modo, che l'aria torni a passare per quella strada. Se però sieno stati feriti anche i muscoli della lingua e laringe, concorrenti alla formazione della voce, questa più non ritorna fino a che siasi fatta la loro riunione, come nella osservazione di *Verdier*, concernente una ferita trasversale tra la cartilagine tiroide e l'osso joide. Fanno inoltre le ferite della trachea una tosse violenta per lo stimolo troppo immediato dell'aria che vi entra per quell'apertura; e la tosse stessa, con minaccia di soffocazione, può anche accadere a motivo del sangue, che dalla ferita coli nella trachea. Oltre i quali sintomi sono poi da temersi quelli dell'enfisema soffocativo, e della infiammazione. Succede ancora, che la trachea tutta venga tagliata per traverso, talchè scostandosi i due pezzi, nè più fra loro corrispondendo direttamente, o lasciando luogo a gonfiamento, o accumulamento intermedio di sangue, minaccino la total sospensione non solo della voce, ma anche del respiro.

550. Le ferite parziali della laringe e trachea possono riunirsi colla semplice unione della ferita esteriore per mezzo de' cerotti, e di una fasciatura, la quale tenga il collo obbligato in quella positura che favorisca il costante combaciamento de' labbri; ma dove la trachea sia tagliata tutta, o in gran parte per traverso, sarà necessario unirne i pezzi con uno, due ed anche tre punti di cucitura cruenta, se pure il soccorso giunga in tempo da prevenire la morte per mancanza di respirazione. B. *Bell* consiglia di dar que' punti nella cellulare prossima alla trachea, comprendendovi la sola pelle ed i muscoli, non la trachea stessa, a cui farebbe troppa irritazione; onde non vi si dovrà veramente ricorrere,

che in caso di assoluta necessità, dando allora tre punti, uno nel mezzo, e due altri laterali verso l'estremità degli anelli cartilaginosi. Nella Bibl. chir. di *Richter* tom. 3, leggesi un esempio tratto dalle Transazioni Filosofiche, di un troncamento totale della trachea al disotto della laringe, guarito colla cucitura di essa.

551. Prima però di unire la ferita esterna sopra quella della trachea, sarà necessario legare i vasi, o altrimenti fermare il sangue, perchè questo non cada poi nella trachea, producendovi tosse violenta e soffocazione. Leggesi nell'Epist. an. med. 51. n.° 21. del *Morgagni* il caso di una non grave ferita dell'aspra arteria, che cagionò pronta morte in grazia del sangue cadutovi dentro; onde all'uopo farà il chirurgo un'ardita dilatazione esteriore, perchè il sangue abbia esito al difuori, e così sottrar l'uomo da quell'imminente pericolo. In seguito poi si rimedierà all'enfisema, occorrendo colle scarificazioni. Il *Desault* portatissimo per la dottrina gastrica, niente meno di quello che fosse *Stoll* nella prima parte del suo *Ratio medendi*, narra d'un enfisema per ferita della faringe, guarito coll'emetico. Se quel grande chirurgo non parlasse sempre co' fatti alla mano, s'inclinerebbe quasi a dargli la taccia di troppo bilioso, già notata da P. *Frank* ne' pratici di que' tempi. Dallo stesso *Desault* è poi marcato, che una ferita della trachea lasciò la raucedine dopo la guarigione.

552. *Ferite dell'esofago.* E' difficile che questo venga offeso senza lesione anche della trachea, o de' vasi e nervi, che gli stanno vicini; ciò che può renderne complicati e più minacciosi gli accidenti; ma le ferite del solo esofago non troncato possono essere suscettibili di guarigione.

553. Nelle ferite trasversali B. *Belt* crede ancora possibile il darvi qualche punto di cucitura, dopo avere dilatata prima bene la ferita, ed arrestata l'emorragía. In generale poi si terrà queto il collo ed immobile, si unirà la ferita esteriore, e si farà astenere per diversi giorni il ferito da ogni cibo e bevanda, che sortir potrebbero dalla ferita e disturbare la guarigione, supplendo co' lavativi nutrienti, ed ancora co' bagni. In una ferita trasversale della gola con taglio della faringe, *Jasser* nutrì in fatti, e dissetò l' ammalato co' bagni tiepidi d' acqua e latte, e co' clisteri di latte e di brodo. E in caso che la gran debolezza obbligasse a ricorrere all'inghiottimento, si proveranno le gelatine date poco per volta, e se anco queste sortissero per la ferita, converrebbe ricorrere alla cannula di gomma elastica, o altra consimile, passata nell' esofago oltre la ferita, e per essa mandare gli alimenti allo stomaco.

554. Nelle ferite tra l' osso joide e la laringe suole la parte superiore della ferita venir tratta in alto e più innanzi dell' inferiore. In caso simile *Evers* ridusse la ferita ad uguaglianza attorniando con cerotti tutto il collo (a). Ivi pure, in luogo della fascia dividente del collo delineata da *Eistero* e da altri, e che è parimente di qualche uso, per tener il collo obbligato ad una costante positura, è proposta una fascia a T biforcato. Si applica il mezzo alla nuca, la parte trasversale si porta dinanzi alle spalle, sotto le ascelle, e si annoda sul dorso. La gamba biforcata si porta dalla

(a) *Richter. Chir. Bibl. 6. B.*

nuca al sincipite, ove dividesi in due capi, che si portano incrocicchiati sui lati della faccia, indi sotto le ascelle, per annodarli sul dorso.

555. Sono queste le ferite più frequenti negli attentati di suicidio, e vi succede facilmente la separazione dell' epiglotide, e l' apertura delle fauci, con lesione dell' arteria tiroidea superiore, che può anch' essa riuscire mortale; ed è poi veramente difcile il procurar l' adesione di queste ferite, che stanno in quella piega tra il collo, e la mascella, onde i labbri non restano a livello, nè vi si possono sempre tenere co' cerotti, i quali non hanno talora una presa sufficiente sul labbro superiore, o anteriore, sicchè ci troviamo in necessità di darvi alcuni punti di cucitura, attraversando cogli aghi la cute e tutte le carni che si può, eccetto le cartilagini; e vi si aggiungono le liste di taffetà, indi un largo cerotto adesivo circolare, che comprenda insieme i due labbri, e tenda a tenerli a livello, di concerto colle compresse, e colla fasciatura.

556. Malgrado però tutti questi mezzi, se la disposizione a riattaccarsi le parti non è abbastanza pronta e spedita, egli succede che dopo alcuni giorni di qualche buona speranza, e di aspetto lodevole, la ferita incomincia a dare uno spurgo sieroso più abbondante; essa va riaprendosi, i punti di cucitura perdon la presa, i cibi e le bevande, che prima s' inghiottivano meglio, passano fuori di strada, eccitano tosse e soffocazione, e sortono per la ferita, e per ultimo questa finisce a spalancarsi, e presentare una grande apertura cancrenosa, in luogo d' una ferita disposta all' adesione, o alla granulazione; e l'uomo muore sfinito. Tale è il corso infelice che hanno alcune di queste ferite

ne' vecchi suicidi, abbattuti previamente dalle disgrazie, da' vizj, o da' patemi d'animo, che infine portaronli a quella disperazione. In altri casi notati da Gio. *Bell* (a) l'apertura della ferita, anche senza che ne seguisse la morte, è rimasta lungo tempo spalancata e callosa.

557. *Ferite della parte posteriore del collo, e della spina.* Queste possono intaccare le parti carnose e aponeurotiche, che cuoprono la spina, o attraversare le vertebre, e passare allo spinale midollo.

558. Le gravi ferite de' muscoli e delle aponeurosi lungo la spina danno talvolta forti emorragíe, infiltrazioni vaste di sangue tra i muscoli superficiali e profondi, infiammazioni consecutive, e suppurazioni estese e pericolose. A' quali accidenti procurasi di rimediare coll'accurata investigazione e legatura de' vasi alla prima medicazione, e quindi col dar esito al sangue, usare la cura antiflogistica, e procacciare successivamente uno scolo pronto e libero alla suppurazione. Contuttociò qualche volta finiscono male, per l'estensione delle sinuosità, delle suppurazioni, de' marcimenti, e per le emorragíe muscolari recidive; di che vedesi un esempio narrato in *Morgagni. Ep. an. med.* 53. n.° 12.

559. Le *ferite penetranti fino allo spinale midollo* possono indurvi una pericolosa infiammazione, o la disorganizzazione della sostanza nervosa, allorchè sia stata direttamente offesa dallo stromento feritore; onde gli acuti dolori, le convulsioni, la febbre violenta, o la paralisi di tutte le parti sottoposte al punto offeso del midollo spinale, cioè la para-

(a) Delle ferite vol. 3. disc. 6.

plegia, se la più gran parte del cilindro sia stata intaccata, o se la sola metà laterale sia stata offesa, ne nascerà l'emiplegia dallo stesso lato (P. I. c. 9.); lo che è stato da *Galeno* stesso espressamente notato (a).

560. In questi casi l'arte non può che prevenire, o combattere più che sia possibile i sintomi infiammatorj col trattamento antiflogistico, e rimuovere ogni stimolo ulteriore delle cose esterne col riunire sollecitamente, o tenere blandamente coperta la ferita esteriore.

561. E' da osservarsi, come alla parte superiore del collo, e soprattutto tra la prima vertebra e l'occipite, possono gli stromenti pungenti inoltrarsi al midollo per l'intervallo delle ossa, senza punto toccarle, ed ivi oltre ad incontrare lo spinale midollo nel suo principio, intaccare persino l'infima parte del cervelletto, che viene a livello del foro occipitale. Anzi fannosi in questo luogo gravi punture con acuto e piccolo stromento, come sarebbe con una lesina, le quali arrivano ad ammazzar la persona, senza spandimento di sangue, e quasi senza visibile ferita. La quale annotazione, fatta dagli Editori del *Bertrandi*, merita d'essere ritenuta nelle visite criminali.

562. Per ciò poi che riguarda le lesioni della spina fatte da' corpi contundenti, come questi non sogliono arrivare ad offendere lo spinal midollo, senz'aver fatta insieme grave ammaccatura, lussazione, o rottura delle vertebre; si parlerà di queste, e delle loro conseguenze in altro capitolo.

(a) *Si spinalis medullæ dimidium seces, nervi ejusdem lateris inertes fiunt. De anat. adm.* lib. 8. cap. 6.

CAPO VII.

Ferite del petto.

563. Le ferite del petto possono intaccare soltanto le parti esteriori, o penetrare in cavità semplicemente, o con offesa delle parti interne.

564. Le *ferite esterne non penetranti* sono in generale esenti da pericolo, toltine alcuni casi particolari; come sarebbe se una ferita all'ascella, o sotto il gran pettorale, o dorsale, nell'atto che scaturisce ancor sangue, venisse impropriamente riunita, od otturata di filaccica, per arrestare l'emorragía esteriore; sicchè il sangue dovesse spargersi in quella vasta e cedente cellulare, che è sotto i predetti muscoli, onde l'uomo potrebbe pericolare o per quella occulta emorragía, o per la suppurazione putrida cancrenosa consecutiva alla infiltrazione di sangue, come se ne vede un esempio fatale in *Belloste*. La maniera di ovviare a tali conseguenze si è quella di legare ogni vaso appena notabile, che dia sangue, e dare, o lasciare libera uscita a quello, che si è già travasato.

565. Altre volte si vide una ferita esteriore non penetrante eccitare sintomi forti e minacciosi, non per altro verisimilmente, che per la parziale offesa di qualche nervo. I quali sintomi poi si calmano sotto i topici ammollienti e le cavate di sangue, come in un caso di *Valentin* (a); o veramente posson richiedere il taglio trasversale, o l'uso de'

(a) *Recherches critiques etc.*

caustici (a), come si disse per le altre ferite de' nervi.

566. Nelle ferite penetranti sotto le scapole può darsi pure il caso che vi si raccolga un travasamento di sangue, o una suppurazione, per cui richiedasi la trapanazione dell' osso: altrimenti la materia potrebbe farsi strada alla cavità del petto, rodendo i muscoli intercostali e la pleura, il che può accadere, secondo B. *Bell*, anche in altre ferite non penetranti, specialmente in occasione di consecutivi ammassi purulenti.

567. Una *ferita penetrante nel petto* si conosce esaminandola collo specillo, ovvero col dito, se sia larga: e di più osservando l' aria entrare e sortire per la ferita ne' moti d' inspirazione e di espirazione; il che si comprende dal fischio che fa, e dal movimento della fiamma di una candela, o di una piuma accostata alla ferita, e dal sangue facilmente schiumoso, che viene sospinto fuori nell' atto della espirazione. Vi si osserva anche di spesso congiunto l' enfisema. In proposito però della esplorazione è da osservare, che talvolta lo stromento feritore, acuto, e stretto penetra obliquamente in cavità, o attraversa la porzione ossea, e più facilmente la cartilaginosa delle coste, ed allora lo specillo suole fermarsi contro le dette parti, senza potersi inoltrare in cavità, benchè la ferita sia realmente penetrante. E siccome non è una piccola penetrazione, che potrebbe venir anche fatta dall' uso indiscreto dello specillo stesso, ed altronde la lesione delle parti interne, che interesserebbe di

---

(a) *Chopart* e *Desault*.

conoscere, non può rilevarsi per mezzo della specillazione; Gio. *Bell* ed altri quasi a ragione vorrebbero escluderla.

568. Le ferite semplicemente penetranti del petto, sebbene da molti giudicate senza pericolo, possono però recarne talvolta per due ragioni principalmente, cioè 1.° per l'adito aperto all'aria nella cavità del torace, onde ne può venire facilmente una infiammazione della pleura: o, come voleva *Hunter*, per lo stimolo d'imperfezione, nascente dalla scopertura, o per la non impedita propagazione della infiammazione dalla ferita a tutta la superficie interna, resa continua con essa: 2.° per lo disturbo alla respirazione cagionato dall'ingresso dell'aria nella cavità del petto per la via della ferita, onde tanto meno ne entra per la trachea ne'polmoni; sicchè è stato detto, che, se la larghezza della ferita penetrante nel petto superi quella della glotide, l'aria più non entri per questa, ma solo per la ferita; talchè combinandosi una di queste ferite a ciascun lato, cessi il respiro. La qual cosa però, sebbene sia provata con diverse autorità e sperienze presso il *Van-Swieten* (a), dee forse andar soggetta ancora a qualche eccezione, come alcuna ne viene accennata dal medesimo scrittore, ed altre pure da *Hemman* citato da *Plenk* nella sua Medicina Forense, e presso *Richter* (b).

569. Si rimedia tanto allo stimolo, come al disturbo, che fa al respiro l'aria entrante nel petto per la ferita, coll'escluderne l'accesso il più presto che si possa, mediante l'unione e chiusura

(a) *Comment. ad Boerh.* §. 170.
(b) Elementi di chirurgia tom. 4. §. 441. trad. di *Volpi*.

esatta della ferita; avvertendo inoltre di far premettere una buona espirazione, per far sortire l'aria di già penetrata nel petto, avanti di chiudere la ferita. E questa regola si dovrà sempre tenere nelle successive medicazioni di qualunque ferita penetrante, finchè non siasi chiusa la comunicazione colla interna cavità.

570. E' d' avvertire, che su di questo precetto non sono tutti d' accordo gli scrittori di chirurgia, pretendendo alcuni, che il petto abbia a votarsi quando il polmone si gonfia nella inspirazione, e non quando il petto si abbassa nella espirazione, come opinano altri. Le circostanze che possono venir in appoggio della opinione de' primi, sarebbero 1.° l' essersi veduto il polmone gonfiarsi e sortire per una ferita sotto l' inspirazione (a). Il *Morgagni* pure narra di uno, cui per frattura delle coste, essendo sopraggiunto enfisema, vedevasi ad ogni inspirazione farsi una prominènza, come un uovo di gallina, al luogo della frattura, che poi retrocedeva in tempo della espirazione (b): 2.° il sangue e l' aria che sortono da' polmoni aperti, sortono sotto l' inspirazione: 3.° i polmoni hanno forse in se qualche forza propria per dilatarsi e stringersi, indipendentemente dall' effetto del voto che fassi nel petto sotto l' inspirazione, e della compressione che soffrono sotto l' espirazione, siccome pare dagli sperimenti di *Hemman* (c).

571. Ma quantunque forse una piccola attività del polmone, e l' uscita dell' aria da essi sotto

---

(a) *Van-Swieten comment. ad* §. 170.
(b) *Epist. an. med* 53 n. 34.
(c) *Med. chir. Aufsätze in Richter chir. Bibl.* 4. *B.*

l' inspirazione, e l' alzamento delle ernie coperte sotto di quel periodo, possano fare qualche illusione, o anche talvolta una piccola aberrazione ne' risultamenti; tuttavia in massima pare innegabile, e dagli sperimenti provato, che il polmone si gonfia passivamente quando si fa un voto nella cavità del petto, che non sia aperta: e se questa si trovi aperta, la dilatazione del petto sotto l' inspirazione fa entrar l' aria per l' apertura stessa del petto, ed il polmone resta abbassato. Avendo *Herholdt* aperte ad un animale ambedue le cavità del torace, la respirazione si faceva per le ferite, non più per la trachea, e l' animale moriva. Talchè è sempre da ritenere, che ogni qual volta siavi un' apertura nel petto, per cui possa passare nella inspirazione tant' aria, quant' è necessaria a riempiere il sacco della pleura, e togliere il voto, resta il polmone abbassato, e non passa più aria per la glottide: siccome pure si ha da ritenere, che l' aria sorte bensì da' polmoni rotti nella inspirazione, ma dal petto nella espirazione. Altronde il polmone ferito non può seguitare a gonfiarsi e respirare. Dunque, ripetesi, che quando si vuole cacciar fuori l' aria, o tutt' altra materia dalla cavità del torace, ciò dee farsi col mezzo della espirazione, che sola tende a stringere in tutti i sensi questa cavità, come è uopo per isvotarla; e non servirsi punto della inspirazione, la qual farebbe un effetto contrario.

572. La regola di chiudere ed unire per prima intenzione le ferite, tuttochè semplicemente penetranti di petto, non è stata abbastanza osservata da' pratici, malgrado le ottime ragioni e convincenti osservazioni addotte in prova dal *Magati* e suoi se-

guaci, perchè si ebbe troppo timore di trattener dentro in cavità il sangue, o la materia, che vi si potessero raccogliere. Ma il danno di lasciar aperta la ferita è sempre più certo, di quello sia il pericolo di quelle raccolte. E altronde, comparendo segni di queste, rimane ancora molta speranza che cogli sforzi di natura ed arte possano venir assorbiti; e in caso che no, si potrà sempre riaprir la ferita, o fare altra apertura, allorchè la situazione della ferita non sia favorevole allo scarico degli umori travasati.

573. Le lesioni importanti, che possono accadere nelle ferite penetranti del petto, sono quelle delle arterie intercostali e mammarie interne, de' polmoni, del cuore, e de' vasi maggiori; e qualche rara volta anche del dutto toracico.

574. Le *ferite delle arterie intercostali e mammarie* possono dare emorragíe forti esteriori, ovvero spargere il sangue nella cavità del petto. Si conosce, che il sangue viene dall' intercostale, 1.° qualora sorta a getto sincrono al polso, mentre il sangue proveniente dalla cavità sorte piuttosto ne' moti della respirazione, anzi in quello solamente della espirazione: 2.° col mettere un pezzo di carta da giuoco sotto il margine della costa superiore, osservando se il sangue scorra sopra la carta, o al disotto, perchè nel primo caso verrà dall' intercostale, e nel secondo dalla cavità: 3.° dilatando la ferita esteriore, e mettendo allo scoperto la sede dell' arteria.

575. La prima indicazione curativa nelle ferite delle arterie mammarie e intercostali sarà quella di arrestare l' emorragía, e per far questo si dilata, abbisognando, la ferita, e si cerca di mettere

allo scoperto, se è possibile, l' arteria, per sollevarla coll'uncino e legarla; ciò che è talvolta riuscito a B. *Bell.* Ma non potendosi questo sempre operare, attesa la situazione nascosta dell' arteria nel solco delle coste, in caso che non si possa legarla a quel modo, o in altro, si procurerà di tagliarla totalmente per traverso, e rispingerne indietro la parte posteriore, siccome fece fin da' suoi tempi *Galeno*, ed è stato consigliato pur anco da *Eistero*, e praticato poi felicemente fra i moderni da *Theden*. Ciò fatto, vi si potrà tener contro la cima del dito per qualche tempo, che in tal modo si avrà maggior sicurezza di fermare il sangue, senza ricorrere ad altri mezzi, se non nel caso che la perdita si rinnovasse, ed allora sarà adottabile l'espediente usato da'moderni francesi, cioè di portar contro e sotto la costa uno stuello di filaccica legato con filo, o meglio far passare in fondo alla ferita una pezzolina sottile a modo di sacchetto, che si riempie di filaccica, e si trattiene per difuori con due nastrini (a). Co'quali mezzi sarà ben difficile, che non si riesca a fermare efficacemente l' emorragía, senza ricorrere a' più aspri e disusati metodi della legatura comprendente insieme la costa coll' ago di *Gerard*, o di *Goulard*, della placca del *Lotteri*, del gettone di *Quesnay*, e della macchina di *Belloq* (b). Qualche volta può esser offesa l' arteria intercostale, senza che la ferita sia penetrata nel petto (c), e allora non ha da dilatarsi precisamente che la ferita esteriore, onde l' emor-

(a) *Chopart* e *Desault*. *Sabatier*, *Lassus*.
(b) *Mém acad. chir. P.* tom. 2. p. 1.
(c) *Flajani.* Collezione d' osservazioni tom. 3.

ragía non possa farsi che all' esterno; e altronde l' intatto fondo della pleura sosterrà da se gli stuelli di filaccica per chiudere l' arteria. Nel caso poi di dover troncare l' arteria, si avrà riguardo di non distruggere l' integrità della pleura.

576. Fermata in qualsiasi modo l' emorragía, resta a vedere, se siasi già fatto travasamento nel petto, e se questo sia in mediocre, o in grande quantità. Nel primo caso i sintomi saranno poco urgenti, e si potrà quindi aspettare, se colla quiete, colla dieta, co' salassi, e col tempo si dissipi per riassorbimento; cosa che non è impossibile. Anzi notano *Chopart* e *Desault*, che sotto di quella risoluzione del sangue si veggono le orine farsi sanguinolente: cosa già notata da *Fabricio d'Acquapendente*, e da *Pareo*.

577. Ma se troppo copiosa e minacciante fosse la quantità del travasamento, non ne sarebbe più sperabile la risoluzione, e converrebbe che fosse evacuato o per la via della ferita già esistente, o per una espressamente fatta controapertura.

578. Si hanno veramente molti esempj di travasamenti di sangue nel petto felicemente evacuati per la via della ferita stessa che li produsse, principalmente se questa sia grande, e posta in luogo bastantemente declive, sicchè il malato giacendovi sopra, vi possa concorrere facilmente il sangue e trovarvi l' uscita. Ma non si dee altresì dimenticare l' avviso prudente di *Valentin*, di non sollecitare precocemente con taste, injezioni ed espirazioni forti l' uscita del sangue per la ferita, giacchè questi mezzi possono rinnovare l' emorragía intercostale, o polmonale. Che anzi, appoggiato a riflessibili osservazioni, consigliava il medesimo Autore,

di riunire tutte le ferite penetranti, che non fosser molto declivi; ed aspettare finchè urgenti sieno i sintomi di travasamento, per fare la controapertura; che così aspettando si lascia tempo a fermarsi l'emorragía; inclinando egli in somma più generalmente a far uso della controapertura, che a servirsi della ferita per la evacuazione del sangue travasato. In luogo però di unir veramente la ferita, come egli dice, sarebbe meglio, dove vi possa essere il menomo timore di travasamento, l'adottare la medicazione che usava *Desault*, di coprire, cioè, con semplice pannolino fino la ferita, indi applicarvi sopra un largo cataplasma, onde il sangue che per di dentro urtasse, vi possa trovare minor resistenza e più facile l'uscita; la quale poi se si vedesse stentata per l'angustia della ferita, o pel coagulo del sangue, sarebbe conveniente di dilatare, senza però trascorrere ad adottare generalmente la massima di altri, i quali volevano, che si dilatassero quasi tutte le ferite penetranti di petto: consiglio certamente non attendibile, perchè sarebbe alla maggior parte de' feriti dannoso.

579. Anzi i moderni si veggono sempre più riaccostarsi alle massime della scuola italiana del *Magati* e suoi seguaci, nel riunire le ferite pressochè tutte penetranti in cavità; dal che poi non è molto diverso il medicarle semplicemente a piatto come faceva *Desault*, giacchè, fatte per lo più da stromenti pungenti e taglienti, sogliono stare unite discretamente da loro medesime, quando non sieno troppo larghe, o mantenute aperte dall' uscita di qualche viscere.

580. Quest' ultima circostanza poi, ed anche

la uscita troppo forte e minacciosa del sangue, renderà necessario l'opporvisi colla unione più forte della ferita. Una tal pratica è stata tenuta segnatamente da *Larrey* (a), il quale dopo aver veduti molti feriti di petto perire di emorragía, provò a riunir la ferita con cerotti adesivi, e vide i feriti riportarne immediato sollievo, indi sovente la guarigione. Anche il *Flajani* trattava le ferite penetranti di petto, comechè con lesione de' polmoni, facendo l'unione immediata della ferita, e usando il metodo generale debilitante (b).

581. A questa regola si metterebbe in opposizione l'insegnamento di Gio. *Bell*, il quale dice che le ferite penetranti non si debbano unire se non che dopo cessata l'uscita del sangue; ma bisogna far distinzione nella quantità dell'uscita. Se il sangue sorte in quantità non più che mediocre, par bene il lasciarlo sortire, onde non faccia raccolta in cavità; ed in tal caso sarà preferibile la semplice medicazione molle ed a piatto, come è quella di *Desault*, e quale si disse doversi fare nelle ferite da stromenti pungenti (218). Ma se il sangue sorte in maggior quantità, conviene fermarlo espressamente col metodo, che diciamo di *Larrey*, siccome quello che ebbe più specialmente quest'oggetto di mira.

582. I sintomi del travasamento di sangue nella cavità del petto sono la debolezza, il pallore, i sudori freddi, la piccolezza, celerità e irregolarità de' polsi, il dolore da quel lato, talvolta al disopra della clavicola, il quale diviene acutissimo,

(a) *Mém. de chir. mil.* tom. 2.
(b) Collezione d' osservazioni tom. 1, e 3.

se il travasamento si faccia grande; l'ansietà, l'affanno, ossia difficoltà di respiro, tosse secca, difficoltà e mal essere maggiore nel giacere sul lato opposto; con qualche gonfiezza e tensione all' ipocondrio corrispondente. Questi sintomi dipendono in parte dalla perdita del sangue, che essendo travasato cagiona la stessa debolezza, come se fosse fuori del corpo: e parte dalla distensione del petto, dalla pressione sul polmone, e dal peso sul diaframma, e sul mediastino, giusta la positura del corpo.

583. Alla diagnosi del travasamento nella cavità del petto, oltre a' suddetti sintomi, può dar molta luce lo sperimento dell' *Avenbrugger*, il quale consiste nel percuotere leggermente la parte posteriore più nuda delle coste colla punta delle dita, ed osservare, che il rimbombo della percussione dà segno di pienezza ove ci sia travasamento, e di vacuità nel caso contrario (a).

584. Si è preteso da *Valentin* di trovare un altro segno de' travasamenti di sangue nel petto, osservando l' apparizione di una ecchimosi indolente alla parte posteriore inferiore del petto, e più in giù verso il quadrato de' lombi. La qual ecchimosi egli crede dipendere dalla parte più fluida del sangue, che s' infiltri attraverso alla pleura, e si porti verso le parti esteriori, ove per la stessa maniera suole comparire l' edema nelle raccolte d' acqua, o di marcia. Si stenta per altro a credere, che il sangue possa infiltrarsi attraverso alla pleura, e sembra più verisimile, che quel trascorri-

---

(a) *Inventum novum ex percussione thoracis etc. Vindobonae* 1763.

mento di sangue proceda dalla ferita medesima, discendendo per le vie cellulari alle parti più declivi, non altrimenti di quello che far si suole nelle altre ecchimosi. Onde non parrebbe tal segno da riporsi tra i più certi del travasamento interno, ma solo si possa ritenere di qualche valore insieme agli altri, dal concorso di molti de' quali, e non da alcuno singolarmente, può ricavarsi una diagnosi bastantemente fondata. Si aggiunga che il segno di quella ecchimosi è tardivo, nè par sempre tenere il medesimo luogo; giacchè un altro *Valentin* nel tomo 4. del Giornale di *Desault*, racconta di averla per ben tre volte veduta in vece alla parte anteriore inferiore del petto, a cinque dita di distanza dalla cartilagine xifoide, verso le cartilagini delle prime false coste.

585. Il sangue sparso nel petto, in luogo di cader sempre liberamente sul diaframma, viene talvolta ritenuto da aderenze particolari, come è notato segnatamente da *Lassus*; ed ebbi anch' io un ferito alla parte laterale destra del petto, a cui si fece un considerevole travasamento di sangue in cavità, e quindi un empiema, cioè una raccolta purulenta, ma tutto al disopra della ferita, e niente al disotto, dove il polmone era aderente, come riscontrai nel cadavere. In questo soggetto aggravatissimo a principio pe' sintomi più forti di travasamento dilatai la ferita, e non vedendo avvenirne alcuno scarico di sangue, penetrai col dito nel petto, e trovato il polmone aderente, andai sciogliendo col dito stesso queste aderenze all' intorno, finchè rompendole alla parte superiore saltò fuori il sangue copioso e con impeto terribile; ma le aderenze tornavano sempre a rifarsi, e dovetti più volte rom-

perle, tanto per dar esito al sangue, come per la materia purulenta successivamente formata; e probabilmente la sempre interrotta uscita dell' umore impedì il coalito e la guarigione della morbosa cavità superiore, e fu la causa della morte, che forse con una controapertura fatta non in basso, ma in alto, oltre il termine delle aderenze, potuto avrebbe prevenirsi. Ma la novità del caso non lasciò capirlo chiaramente che dopo la dissezione del cadavere. Probabilmente la punta del coltello feritore spinta di sotto in su avrà aperta una comunicazione della ferita interna coll'intervallo libero tra la pleura ed il polmone, al disopra del luogo della prima penetrazione, tutto occupato dalle ridette aderenze.

586. I travasamenti nella cavità del petto costituiscono una malattia pericolosa per gli effetti gravi, che abbiamo di sopra accennati, e perchè anche il mezzo più diretto di procurarne l'evacuazione non è senza pericolo, esponendosi per esso la cavità del petto all'ingresso dell'aria nell'atto che si vota il travasamento: siccome infatti si osserva dopo questi travasamenti venirne ordinariamente l'infiammazione della pleura e l'empiema; onde fa meraviglia, come già il primo *Valentin* osasse di chiamare ridicolo, e pusillanime ogni timore per l'ingresso dell'aria nella cavità del torace, siccome hanno poi fatto alcuni altri più moderni, seguaci della scuola Unteriana.

587. L' evacuazione del sangue travasato nel petto, sia per la ferita, che per la controapertura, si dovrà differire fino a tanto che abbia a supporsi cessata l' interna emorragia, da qualunque parte essa proceda, perchè altrimenti sempre nuovo san-

gue uscendo dal vaso aperto, a misura che viene evacuato il primo, morrebbe esangue il ferito; dove che aspettando, si lascia tempo al sangue di aggrumarsi sul vaso ed otturarlo, nel tempo stesso che questo può stringersi e chiudersi per la propria contrattilità. E daranno indizio della cessata emorragía interna il ritorno del calore alle membra, e della forza e regolarità del polso, il cessare le convulsioni, e la considerazione del tempo di già trascorso in seguito alla ferita.

588. L'apertura artificiale del petto, ossia controapertura, detta *operazione dell'empiema*, o *paracentesi del petto*, perchè si fa ancora per dar esito all'empiema, ossia raccolta interna di marcia, o per evacuare l'acqua nell'idrope di petto, facendosi con taglio, o col trequarti, solevasi praticare per lo passato alla parte posteriore inferiore del petto, a quattro o cinque dita di distanza dalle apofisi spinose delle vertebre, per evitare i muscoli della spina, e tra la terza e quarta costa alla destra, o tra la seconda e la terza a sinistra, contando dal basso in alto, per farla appena più in su del diaframma, il quale è un poco più alto alla dritta per la maggior grossezza del sottoposto fegato; e si faceva verticale od obliqua, per secondare le fibre del muscolo gran dorsale, sul quale si viene a tagliare. Ma questo taglio fatto verticalmente tra le coste non può avere altra estensione, che quella del piccolo intervallo esistente tra una costa e l'altra. Quindi ora si preferisce con ragione il taglio trasversale, suscettibile all'occorrenza di quella dilatazione, che il caso richiede. Di più in luogo di far il taglio alla parte posteriore inferiore del petto, usano la maggior parte, dopo il *Sharp*, di far l'a-

pertura nel mezzo tra lo sterno e la spina, quattro o cinque dita al disopra del margine delle false coste alla dritta, e tre o quattro a sinistra, ossia tra la prima e seconda costa spuria, contando dall'alto in basso (a). L'estensione del taglio sarà da due a tre pollici, penetrando cautamente fino ad aprire la pleura. Che se nel sito del taglio s'incontrasse il polmone aderente, deesi prolungarlo fino a trovar il fine di quell'aderenza; ed allora uscir suole il sangue con impeto, e per lo più già separato in siero e cruore più o meno aggrumato, che facilmente resterebbe dentro, se il taglio non fosse grande, come al dì d'oggi si costuma di farlo. Anche nell'empiema, e nell'idrotorace non v'ha sempre materia uniformemente fluida, ma soventi volte insieme alla sierosità, o alla materia puriforme nuotano molti fiocchi di linfa concreta, i quali non possono passare per una troppo stretta apertura, ed oltre al fermarsi essi stessi, chiudono l'esito alla materia fluida coll'ostruire il foro, onde è bisogno di aggrandirlo notabilmente.

589. Avvi uno scoglio necessario d'essere avvertito, conosciuto, e schivato; ed è l'errore talvolta avvenuto di credere il polmone aderente, nel mentre che, tagliati i due piani de'muscoli intercostali, uno non è arrivato che alla pleura, senz'averla perforata. In questo caso, fissata erroneamente la massima di tale adesione, si gira col dito tra le coste e la pleura, incontrando da per tutto aderenze, siccome è naturale. Vidi ciò accadere in un caso di grave urgenza, dov'era sottoposta

(a) *Chopart* e *Desault*, op. cit.

alla pleura una forte raccolta, e non venne trovata che dopo morte, perchè fu presa per polmone aderente la pleura non anco perforata.

590. Ottenuta la prima evacuazione del travasamento, conviene lasciar aperta la strada all'uscita consecutiva de' rimasugli di sangue, o della materia purulenta, che comunemente viene in seguito, e perciò dovrassi insinuare un doppio e sottile nastrino di seta ripiegato nel mezzo, o una fettuccia di tela, sfilata dai lati, onde non possa staccarsi qualche filo e cadere nel petto, ove nuocerebbe come corpo estraneo, prolungando lo stato di secrezione o di ulcerazione nella pleura. Si farà fare all'ammalato una espirazione per cacciar fuori l'aria, che può esser entrata nel petto, indi si coprirà subito il taglio con una faldella, o pezzolina leggermente spalmata d'unguento semplice, e sopra questa un cerotto adesivo largo, con alcune compresse e la salvietta circolare, sostenuta dallo scapolare. Nel caso che la copia troppo grande del travasamento esigesse di non farne l'evacuazione tutta in una volta, converrebbe otturar l'apertura con tasta, o stuello grosso, legati ad un filo.

591. Nella difficoltà, che s'incontra alle volte di evacuare il sangue rappreso, o altro umore addensato, siccome pure alloraquando sieno assai putride le materie, è stato proposto l'uso delle injezioni, le quali dovranno essere semplicissime, cioè di pura acqua tiepida, o di decotto d'orzo col miele rosato; e si sospenderanno presto, perchè in generale non fanno gran bene; ed altronde ne possono risultare degl'inconvenienti, per cui realmente debbono nella massima parte de' casi tralasciarsi. Il *Valentin* juniore facendo uso d'injezio-

ni dopo l' apertura del petto per l' evacuazione di sangue travasato, a cui eran venute in seguito materie purulente, osservò accadere un gonfiamento a' tegumenti del petto e del braccio, cagionato dal liquido che lasciava dentro nel petto, e quel gonfiamento cessò subito col desistere dalle injezioni. Il *Latta* lascia dentro l' acqua injettata nel petto per disciogliere i grumi. Che se in vece l' acqua delle injezioni si voglia far sortire ogni volta, sarà troppo facile che nel petto rimaso voto s' insinui dell' aria. Altronde le injezioni stimolanti irriterebbero la pleura ed i polmoni, ed ecciterebbero tosse, e finalmente l' uso troppo prolungato delle injezioni anche semplici potrebbe impedire, o distruggere le aderenze della pleura col polmone, per mezzo delle quali unicamente può chiudersi, ed asciugarsi la cavità empiematica lasciata dal travasamento; onde in vece delle injezioni, o in loro sussidio, altri hanno proposti de' mezzi atti a succhiare dal petto l' umore raccolto, in caso che stentasse a sortire. *Anelio* ha inventata a quest'uopo una sciringa aspirante, che è riportata anche dall' *Eistero*; avvene un'altra di *Leber* presso il *Plenk*, e così pure la macchina di gomma elastica del *Theden*, che però ha poca forza; lo stromento del *Cellai* ec.; ma più di tutte queste cose vale la sufficiente apertura, e lo scioglimento spontaneo de' grumi.

592. Succedendo poi d' ordinario al travasamento di sangue la suppurazione, accade quasi sempre, che l' apertura fatta per evacuare il sangue, continui in appresso a dare materia purulenta per lungo tempo con sintomi di consunzione. Nel quale stato converranno i corroboranti, il buon nutrimento, la dieta lattea, l' esercizio, l' aria pura,

il cavalcare, ed anche i viaggi di mare, principalmente se il polmone sia stato contemporaneamente offeso; e localmente conviene tener aperto il foro con una cannula piatta di piombo, avente gli orli rilevati, onde non possa cadere nel petto, come è talvolta accaduto, ove per lo meno accrebbe e prolungò colla sua presenza la suppurazione. Per altro l'apertura alla lunga perde la tendenza a chiudersi, o questo viene impedito dall'uscita continua della materia, e fassi una fistola toracica, che poi col tempo, e coll'ingrassarsi la persona, il più delle volte si chiude, senza aver fatto mai uso di cannula, e lasciando l'apertura abbandonata a se medesima. Egli è vero però, che in qualche caso, principalmente se la suppurazione sia poca e l'apertura piuttosto alta, succede che il foro si stringa e chiuda per diversi giorni, indi torni a riaprirsi con uscita più copiosa di marcia. Quest' alternativa rinnovasi diverse volte, ed è inopportuna per la guarigione, perchè intanto che il foro è molto ristretto, o veramente del tutto chiuso, si fa di nuovo una raccolta troppo abbondante tra la pleura ed il polmone, che ne dilata il voto intermedio, ed allontana di più il compimento della universale adesione, onde questo sarebbe veramente il caso di adoperare la cannula. Anche in queste fistole toraciche vide B. *Bell*, che le injezioni non giovano punto.

593. Altre volte la guarigione è ritardata perchè l'apertura è poco declive, onde la materia bisogna che ogni volta si accumuli in basso prima di salire al livello della medesima. E' riportato da *Valentin* un caso di *Smezio* d'una ferita tra la sesta e settima costa, degenerata in fistola empiematica,

la quale durava già da molti mesi, perchè la marcia si raccoglieva e stagnava più in basso, onde venne accelerata la guarigione col farvi espressamente un' altra apertura inferiore. E non sarebbe questo esempio una ragione per farci stare al metodo antico di far l' operazione dell' empiema, piuttosto che a quello di *Sharp*? L' apertura più alta e laterale può riuscire non meno buona finchè l' uomo si giace orizzontalmente, e un po' inclinato sul lato affetto; ma quando verrà a star alzato dal letto per tutto il giorno, l' apertura fatta col metodo di *Sharp* non avrà alcun declive, e potrà quindi venirne lo stesso ostacolo alla guarigione, come nel caso di *Smezio*.

594. Bisogna però guardare che, nel cercar troppo il declive non s' incorra nell' altro pericolo di star troppo bassi, e quindi troppo vicini al diaframma. E in fatti qualche volta è avvenuto di trovarsi col taglio sul diaframma aderente alla pleura, il quale venne pure perforato, e si finì a penetrare nell' addome, nel mentre che volevasi aprire la cavità del torace; siccome io parimente ho veduto accadere. Per questo motivo egli è stato consigliato da *Larrey*, ed approvato anche da *Sclenghi* nella sua Traduzione italiana di Gio. *Bell*, di stare qualche costa più in su. Ma il nostro metodo comunale, di aprire cioè il petto all' indietro, tra l' ottava e nona costa a destra, o tra la nona e la decima a sinistra, pare che ci assicuri abbastanza dall' esposto pericolo; oltrechè in contando le coste di basso in alto, feci osservazione che non di rado lasciasi di contare l' ultima costa sovente assai corta, e nascosta dalle carni, onde senza volerlo si viene a stare una costa più in alto, secondo il

volere di *Larrey*. Che se alcuno volesse tenere sempre la stessa altezza, cioè di aprir il petto al disopra di tre coste per lo meno, tanto a destra, che a sinistra, potendo la milza grossa, o la mole del colon o della grossa estremità dello stomaco equivalere in certi tempi e soggetti a quella del fegato, nulla avrei su di ciò a ridire; che anzi sarebbe forse più cauta e plausibile una tale uniformità.

595. I travasamenti di sangue colle loro conseguenze, di cui si è finora parlato, sono ancora frequentemente un effetto delle *ferite al polmone*. Queste si conoscono dall'osservare, oltre i segni della penetrazione della ferita nella cavità del petto, escire per essa sangue florido e spumoso, e l'ammalato mandar fuori del sangue anche di bocca per la via della tosse. Ai quali sintomi si aggiungono poi quelli del travasamento interno (582 e segu.), ovvero quelli della infiammazione e suppurazione, che sono affatto comuni con quelli della pleuritide e peripneumonia, cioè la febbre forte, il dolor laterale, la difficoltà di respiro ec.

596. Dice il *Bertrandi*, che nelle ferite del polmone l'aria esce inspirando dal petto, laddove questo succede nel tempo della espirazione, se la ferita sia semplicemente penetrante in cavità. Egli è innegabile che nell'atto della inspirazione dee il polmone ferito lasciarsi fuggire dell'aria nella cavità del petto, ma non saprei se quest'aria superar possa quella, che entra nel petto allo stesso tempo per la ferita esteriore; in modo da poterla distinguere; anzi crederei il contrario, cioè, che guardando alla ferita esterna, l'aria vi entrerà tuttavia sotto l'inspirazione, e ne uscirà nella espi-

razione, non altrimenti che nelle ferite semplicemente penetranti, a meno che non s' incontrasse il polmone aderente a quel luogo. Meno dubbia di quella del *Bertrandi* parrebbe un' altra avvertenza di *Bell*, che se dopo aver votata la cavità del petto dall' aria, che vi era entrata, e chiusa la ferita, vi si torni a vedere sortir aria nel riaprirla, questo sia un segno, che i polmoni sono feriti. Se però la cosa non si distinguesse, mediante l' osservata direzione data in quel momento alla fiamma della candela, o ad una leggerissima piuma, o all' uscita del sangue mescolato all' aria, non sarebbe poi tanto facile il capire, se allo riaprir la ferita, l' aria sorta dal petto, o piuttosto vi entri. Chi non direbbe al sentire quel soffio nell' atto di sventrar i cadaveri, quella esser aria che sorte dal ventre, mentre è tutto il contrario (P. I. c. 12)?

597. Rapporto al pronostico di queste ferite, nota il *Latta*, che per lo più i feriti nel polmone muojono in pochi minuti, come io pure ebbi più volte occasione di osservare; ed allora si trova nel petto un grande travasamento di sangue, che suol essere già separato in siero e cruore aggrumato: o veramente scampando il primo pericolo, incorrono nella tisichezza. Ciò però s' intende delle ferite gravi, poichè molte ferite superficiali guariscono senza gravi accidenti, e quasi senza essere conosciute, sembrando difficile, che una ferita sia semplicemente penetrante senz' aver toccato leggermente il polmone. Le ferite de' polmoni fatte da arme da fuoco, guariscono un po' più facilmente, siccome nota G. *Hunter*, perchè non fanno travasamento di sangue, e restano più lungamente aperte al difuori.

598. Il sangue, che esce da' polmoni nelle fe-

rite da taglio, induce pericolo in più d' una maniera, cioè colla sua perdita fuori del corpo, colla sua effusione in cavità, colla infiltrazione progressiva nella cellulare del polmone, ed anche col suo colare ne' bronchi, da' quali sale in trachea, e di qui scende ad ostruire anche i bronchi dell' altro lato.

599. La cura delle ferite polmonali consiste principalmente nella somma quiete, dieta, bevanda fredda, e nelle ripetute cavate di sangue, tanto per minorare l' impeto del travasamento, che per prevenire, o curare l' infiammazione, riserbandosi poi a provvedere alla raccolta di sangue, o di materia, che possa essersi fatta in cavità. È notato dal *Latta*, che nelle ferite del polmone parte di sangue si scarica per la bocca con sollievo, e finchè questo succede, non doversi pensare ad operazione.

600. I segni della raccolta di materia purulenta sono comuni con quelli del travasamento di sangue, aggiugnendovisi solamente la precedenza de' sintomi infiammatorj di petto, prolungati sino a quelli della suppurazione; che sono la mutata natura della febbre, la quale d' infiammatoria continente, con polsi duri, pelle arida, sete viva, orine flammee, si fa remittente, con esacerbazioni a freddo, ovvero con interpolati brividi irregolari, sudori nella remissione, pelle umida, calore meno urente, polsi molli, orine biancastre, nuvolose, o con sedimento, edema al lato offeso del petto, e al braccio corrispondente. Tanto poi in queste infiammazioni traumatiche di petto, come nelle essenziali, avvi nel passaggio dalla infiammazione alla suppurazione un certo breve intervallo, in cui gl' infermi si sentono sollevati,

e quindi tornano ad aggravarsi co' sintomi della suppurazione, e dell' empiema. Ho ancora osservato che nelle grandi raccolte i muscoli intercostali, in luogo di formare una superficie piana, sono alzati e resi convessi all' infuori, lungo quasi tutti gli intervalli delle coste, sicchè anche da ciò si viene a capire l' esistenza dell' umore nel petto. Questa circostanza è specialmente osservabile ne' magri soggetti, ai lati del petto, ove le coste sono meno coperte; ed allora si può anche distinguere l' ondulazione, tasteggiando colle dita, o qualche urto di fluido tra le coste nel far tossire l' infermo. Talvolta però può far equivoco la troppa vicinanza delle coste, che obbliga gl' intercostali a curvarsi in fuori: come in fatto d' equivoco ne vidi cagionarne anche la grossezza del fegato, che portandosi molto in alto sotto le coste, fa che per tutto quel tratto la percussione del petto dà suono di pieno, sebbene non siavi travasamento: come al contrario ad ammalato giacente sul dorso, o alzato a sedere, vi può essere senso di vacuità in avanti, o in alto, riducendosi il travasamento all' indietro, o inferiormente.

601. Se per la ferita polmonale si fosse fatta suppurazione nella sostanza stessa del polmone, già stata indicata, oltre al rimanente de' sintomi, per qualche sputo marcioso, che siasi poscia soppresso, co' segni consecutivi della raccolta interna di pus, converrà in primo luogo aprire la cavità del petto, allungarne l' apertura, e se la materia non si trovi punto in cavità, attraversare gradatamente col gammautte la sostanza del polmone, in questi casi d' ordinario aderente, giugnendo a penetrare anche per tutta la lunghezza del dito, fino a trovare la marcia,

siccome fecero in alcuni casi B. *Bell* ed il *Latta*, con felice ardimento: ovvero intanto che si andrà un poco temporeggiando, se il caso il consente, avanti appigliarsi a quel rischioso partito, potrà ancora accadere, che la vomica scoppj spontaneamente per la via de' bronchi, siccome mi avvenne in un caso, in cui stava appunto per intraprendere quella operazione. E dopo ciò rimanendo ulcera polmonale, con sintomi di tisichezza, si adotterà il metodo già indicato (592); e vi sarà sempre maggiore lusinga di ristabilimento in questi casi, di quello sia in altre tisichezze da causa più lenta interiore.

602. Nelle ferite larghe di petto v' ha pur qualche esempio d' essere scappata fuori una parte più o meno notabile di polmone; la quale in tal caso si dee prontamente rimettere in cavità, se trovisi sana, o recidersi, se cancrenosa. Sarà però necessario l' accertarsi bene, se la cancrena sia reale, o soltanto apparente, per la lividezza prodotta dallo strozzamento, che la parte fuori uscita avrà sofferto tra le coste; nel qual caso la riposizione facendo cessare la pressione, basterà a far rivenire il polmone al suo stato naturale. Potrebbe anche darsi che la porzione di polmone restata un pezzo strozzata fra le coste, si fosse gonfiata a segno da non poter più rientrare per quello spazio limitato, che lascia l' intervallo tra una costa e l' altra. In questo contingente si allargherà il taglio tra le coste; ma se ciò non bastasse, potrebbe essere necessario lo scarificare il polmone per farlo diminuire di mole. E quando finalmente la porzione fuori uscita fosse veramente cancrenata, parrebbe miglior partito il reciderla sui confini della can-

crena, senza tagliare sul vivo con ferro rovente, come fece il *Rossio* in un caso comunicato ad *Ildano* (a), o farne la legatura sul vivo, indi la recisione, come vedesi fatto presso il *Tulpio* (b); sebbene l'esito in ambedue questi ultimi casi sia stato felice oltre l'aspettazione.

603. *Osservazioni ulteriori sulle ferite di petto.* Gio. *Hunter* alla pag. 310 della sua opera sul sangue e sull'infiammazione ha esposto un suo esperimento, che merita d'essere in epilogo riferito per le conseguenze che se ne vollero dedurre, e per le riflessioni, alle quali può ancora dar luogo.

604. Fece l'A. in un cane un'apertura nella cavità del torace, e la tboccò col caustico, perchè restasse aperta. L'aria entrava ed usciva per questa via sul principio liberamente. Il cane poi, dopo essere stato bene per alcuni giorni, cominciò a non mangiare, ed avere difficoltà di respiro, ed a giacere su di quel lato; e morì l'undecimo giorno. Colla sezione trovò il polmone schiacciato, impiccolito, non più aerato, il quale poi dalla sua radice si era allungato attraverso alla cavità del petto, fino alla fatta apertura, a cui si era attaccato, chiudendola a segno che questa cavità più non comunicava al difuori; la qual aderenza era forse stata determinata dall'avervi giaciuto sopra frequentemente l'animale. La cavità del petto nel resto, cioè tutt'intorno al piccolo polmone, era piena di aria; ma senza infiammazione, o suppurazione; onde l'A. dedusse che la cavità restò sana perchè fu chiusa dal polmone, e che l'aria non ha atti-

(a) *Cent.* 2. *obs.* 29.
(b) *Lib.* 2. *obs.* 17.

vità di produrre infiammazione, ma sì lo stimolo d' imperfezione, consistente nell' essere aperta una cavità fatta per esser chiusa: la quale imperfezione fu tolta coll' adesione del polmone, che la tornò a chiudere, rendendola così perfetta come prima. Inoltre la stessa infiammazione della ferita esteriore avrebbe potuto propagarsi per l' apertura del petto alla superficie della pleura; ma l' adesione del polmone chiuse parimente la strada a' suoi avanzamenti; e il cane debb' esser morto per la insufficienza della respirazione fatta dal solo polmone dell' altro lato, forse impedita alquanto più dalla raccolta d' aria fermata, e spingentevi contro il mediastino, come anche dall' azione inspiratoria difettiva nel lato sano, di consenso coll' ammalato; ciò che altrove lo stesso *Hunter* dice in tali casi avvenire.

605. Lasciando stare le altre idee di *Hunter*, sviluppate da questo sperimento, sulla innocuità dell' aria, sull' apertura delle cavità interne, e sull' efficacia dell' adesione per fermare i progressi della infiammazione, già in altri luoghi toccate, fermiamoci ora a considerare cosa doveva avvenire di quel gran voto, che era restato nella cavità del petto, chiusa al difuori, e non più occupata dall' impiccolito polmone.

606. Gio. *Hunter* non si fermò su questo punto, eppure la cavità del petto non poteva restare lungamente in quello stato, perchè l' aria rinchiusa e non rinnovata, avrebbe dovuto in fine decomporsi, e venir assorbita e dispersa; il che una volta che fosse accaduto, avrebbe lasciato un vero voto nella cavità, che il grande peso dell' incombente atmosfera non avrebbe lasciato sussistere, senza giugnere finalmente a riempierlo; e ciò poteva acca-

dere in diverse maniere, così in questo, che in altri casi consimili.

607. E primamente egli è probabile, che in quel voto sarebbesi raccolta una sierosità, da esalazione accresciuta, come la veggiamo succedere dalla superficie della pelle, dentro l' attraente ventosa, o fors' anche sarebbe giunto a trasudarvi del sangue, o altro umore, ivi determinato dalla pressione alla circonferenza del corpo, e dalla cessata resistenza verso di quella cavità.

608. Di più altre mutazioni sarebbero insorte a diminuire quella cavità, ed a fare che non ci rimanesse più voto. Le quali mutazioni sono state in parte avvertite da *Larrey*, siccome indispensabili, perchè arrivino a chiudersi anche le grandi cavità che restano dopo l' evacuazione de' travasamenti sanguigni, marciosi, ed acquosi, fatta dal torace colla così detta operazione dell' empiema (a).

609. Dunque ogni volta che sia schiacciato, compresso, impiccolito e non più aerato il polmone, ed evacuati, o dissipati in qualunque siasi modo i fluidi che riempievano la cavità, bisogna che questo voto si cancelli in altra maniera, che sarà una delle seguenti: 1.° se il polmone è stato lunga pezza ridotto a piccola mole, esso non si espande più, le cellule fannosi tra loro aderenti, e la pleura stessa polmonale colle sue nuove aderenze, contratte presso il mediastino e la spina, vi ritiene vincolato per sempre e non più espansibile il polmone. Ma se questo viscere non è ancora ostrutto ne' suoi vasi e nelle sue cellule, o non fortemente vinco-

---

(a) *Mémoire sur les effets de l'opération de l'empyeme.*

lato, succederà che a misura che scemano i travasamenti che il circondano, ed essendosi chiusa la cavità in cui è riposto, la dilatazione di quella cavità che tenteranno di fare le forze inspiratorie, obbligherà un po' d' aria ad entrare nell' abbassato polmone, e questo si andrà sollevando e gonfiando a poco a poco, ristabilendovisi una più o men completa respirazione, ed allora il tornarsi a gonfiare il polmone sarà il mezzo più naturale, onde natura si serve a rioccupare la cavità vota del petto. Anzi *Herholdt* fece la proposizione, appoggiata a qualche sperimento su gli animali, di soffiare dell' aria espressamente con certa forza nel polmone per la via della trachea, affine di determinarne il gonfiamento e la dilatazione più efficacemente, che colle semplici forze della inspirazione naturale; la qual cosa però s' intende doversi fare non prima che siavi a supporre guarita la ferita esterna del petto, fermata ogni emorragía, e sanata ogni lesione, o morbosità del polmone; mentre inopportuno sarebbe l' obbligare a respirare il polmone non per anco consolidato, perchè potrebbe ritardarsi la consolidazione della sua ferita, o rinnovarsi l' emorragía, o esacerbarsene l' infiammazione. In 2.° luogo a chiudere il voto rimasto nel petto, nel caso che il polmone non più si dilati, o nol faccia che imperfettamente, è obbligato di alzarsi e star alzato il diaframma, che alla lunga finisce a contrarre adesioni altissime, coll' intermezzo della pleura, fino alla media altezza del petto ed anche più in su; e così i visceri e la cavità dell' addome vengono a prender il luogo di quella del torace. 3.° Dalla superficie infiammata, o esulcerata della pleura costale e polmonale

si alzano fibre, o lamine adesive, o veramente una granulazione, per cui riempiesi ancora un po' di voto, e vengono tratte a qualche maggior vicinanza quelle parti restate tra loro morbosamente distanti, e la pleura stessa si fa più grossa. 4.° Il mediastino viene spinto maggiormente verso la cavità rimasta vota. 5.° Finalmente tutta la cavità del petto di quel lato si strigne in ogni senso; le coste si abbassano, si appianano, ed anche si fanno convesse all' indentro; onde si vedono anche la spalla ed il capezzolo più bassi; le quali mutazioni hanno luogo più facilmente ne' giovani, e quindi anche il consolidamento interno, a cui esse danno occasione (*Larrey*).

610. Se noi potessimo arrivare nella maggior parte de' casi a ristabilire la dilatabilità del polmone, e la sua respirazione; questa sarebbe la guarigione più presta e completa; ma dessa non si può sempre ottenere, come si disse, e ciò dipende ancora dalle diverse circostanze delle lesioni.

611. Il polmone può abbassarsi e cessare di ammettere dell' aria per più cagioni, le quali quante più saranno in numero, o durata, tanto più difficile sarà il ristabilimento.

612. In una ferita semplicemente penetrante di petto, ma di una certa larghezza, l' aria sotto l' inspirazione entra più facilmente a riempier il voto che fassi in cavità, per la via della ferita, che per quella della glottide. Perciò non entra più aria in quel polmone e resta abbassato. Ma se in questo caso noi facciamo fare una buona espirazione per cacciar fuori l' aria del petto, indi uniamo e ricopriamo esattamente la ferita, egli accaderà che nella successiva inspirazione l' aria non

potendo più entrare per la ferita, passerà per la glottide, e gonfierà il polmone, ristabilendone subito la funzione. E sarà bene in questo caso il non iscoprir più la ferita senza necessità, per darle tempo di chiudersi, o se mai accadesse di doverla ancora scoprire, si dovrà alla stessa maniera spingerne fuori l' aria, indi riunirla, come la prima volta.

613. Ma se porzione d' aria sarà stata rinchiusa in cavità, o vi si sia fatto travasamento di sangue, il polmone di quel lato, anche a ferita chiusa, non potrà respirare, perchè la presenza dell' aria o del sangue tiene occupata la cavità, entro cui non può farsi più voto, e quindi nessun dilatamento al polmone, altronde contrastato dalla pressione del fluido che il circonda.

614. In questi casi si comincia a sperimentare l' opera del tempo e del metodo generale evacuante, debilitante, sotto di cui fermandosi l' effusione del sangue, ed incominciando a farsene l' assorbimento, si va facendo qualche alleggerimento e voto intorno al polmone, che in proporzione comincia a dilatarsi ed ammettere un po' d' aria per la via della glottide.

615. Che se la raccolta sia grande, patisce l' uomo per lo mancante respiro di quel polmone, e per qualche intercettazione anche dell' altro, in parte compresso dal mediastino spintovi contro, e per l' imperfezione del movimento del petto dal lato sano in grazia della immobilità dell' offeso; e sotto di tali circostanze imperiose si fa necessario di allargar la ferita, o fare un' altra apertura, per evacuare il fluido raccolto.

616. Fatta l' evacuazione, se il sangue si trova

fluido, essa sarà completa a segno da ridurre la ferita allo stato di semplicemente penetrante, onde non resterà che di espeller l'aria dal petto, unire e chiudere la ferita, e quindi lasciare che i moti d'inspirazione tornino a dilatare il polmone, se pure non è passato troppo di tempo.

617. Alcuni moderni sono molto più facili e pronti a dilatare la ferita, o fare una nuova apertura, perchè non temono più l'azione infiammante dell'aria, e per ritrovare il sangue ancor fluido da evacuarlo più completamente, ed il polmone più facilmente espansibile a caso fresco; oltre all'oggetto di liberare l'altra cavità dall'urto di quella raccolta, e così fare che il respiro sia almen completo e sufficiente nell'altro polmone.

618. Questi principj sono buoni, purchè adottati senza eccesso; poichè natura, che dobbiam farci sempre un onor di servire, e non dominare di troppo, sa tante volte trovar meglio le vie di guarigione da se medesima, senza essere violentata, innumerevoli essendo gli esempj di travasamenti dissipati per risoluzione, senza essere stati evacuati: evacuazione per conseguenza da non farsi che in caso di vera necessità, perchè richiedente un aumento di offesa locale, e portante quasi sempre l'infiammazione e suppurazione interna, cioè l'empiema, in seguito all'uscita del sangue, checchè ne dicano i troppo fiduciosi seguaci della scuola di *Hunter*.

619. Nel caso poi che sia ferito il polmone, fanno i moderni giustamente osservare, ch'esso in tale stato si abbassa e cessa dal gonfiarsi d'aria, e di respirare, come una vescica rotta che non può più empiersi d'aria. Al che aggiugnesi che la quiete

e concidenza del polmone ferito, e sospeso dalla funzione del respirare, diventa una circostanza utile alla chiusura della sua ferita, ed al soffermamento della emorragía. Perciò ad assicurare maggiormente l'abbassamento e l'inerzia dal polmone ferito, propongono più arditamente la dilatazione della ferita toracica, aggiugnendo le altre considerazioni sopraesposte in favore di essa.

620. Anche qui però dee l'uomo guardarsi dal disturbare colla troppa attività gli andamenti naturali. Se la ferita del polmone è piccola, potrà essa guarire anche sotto la riunione della ferita esterna, e se è notabile, la stessa unione della ferita esteriore potrà servire a soffermare la troppa perdita di sangue; e altronde quell' abbassamento del polmone, che si aspetta dall' apertura più larga del petto, lo fa egualmente il sangue che vi si sparge d'intorno.

621. Le *ferite del cuore*, o de' *grandi vasi* soglion produrre in pochi momenti la morte, eccettuati alcuni rarissimi casi, che han potuto permettere alcune ore, ed anche giorni di vita. Che anzi non credesi impossibile, che alcuna ferita del cuore possa anche guarire, allorchè dessa non sia penetrata nella cavità de' ventricoli, o delle orecchiette.

622. Tali guarigioni rarissime però sono di quelle attribuibili piuttosto ad una fortuna particolare del ferito, che a merito dell'arte. Essa non può in tali casi apprestare alcun soccorso diretto, ma solamente assecondare, o indurre la circostanza più favorevole alla guarigione, qual è il mantenere l'uomo in tal debolezza, che appena basti a non morire, affinchè sotto un languidissimo moto del cuore, e della circolazione, possa per avventura for-

marsi un qualche grumo sulla ferita, e star indietro l'emorragía, o l'infiammazione; astenendosi perciò da' cordiali, e tali altri eccitanti, ancorchè il ferito presenti uno stato di estrema debolezza, lipotimia, o asfissia, qual suole avvenire in simili ferite, anzi inducendola co' salassi senza fine, se mai questa non siavi a quel grado che abbisogna; evitando qualunque benchè menomo movimento, ed aggiugnendovi l'uso della digitale, non però a segno d' incitare il vomito, che sarebbe dannoso.

623. Sommamente pericolose, ma non così disperate riescono le ferite semplicemente penetranti nel pericardio, le quali possono dar luogo a travasamento di sangue, od a successiva infiammazione. I quali inconvenienti non accadendo, o non essendo troppo forti, si può sperarne la guarigione sotto il metodo debilitante.

624. V' ha finalmente qualche raro esempio d' essere stato intaccato nelle ferite di petto anche il condotto toracico; il che può singolarmente avvenire alle ferite penetranti posteriormente al lato destro della spina.

625. Gli effetti di questa lesione sono l' uscita di un umore chiloso dalla ferita, il travasamento e la raccolta di esso nella cavità del petto, la consunzione e la morte; a meno che la piccola ferita venisse per sorte otturata da qualche grumo, o dalla pronta infiammazione adesiva: ovvero che il condotto toracico fosse doppio, o biforcato al sito della ferita: o che le comunicazioni, o il moto retrogrado de' linfatici potessero venire in soccorso alla interruzione del tronco. Il *Lowero* nel suo trattato del cuore riferisce alcuni sperimenti fatti sui cani, a' quali aprì il condotto toracico, e tutti mo-

rirono. Ma nel *Sepulchret. anat.* del *Boneto* si trova il caso d' una ferita d' arma da fuoco, con probabile offesa dello stesso condotto, nel quale dopo varj mesi di flusso chiloso dalla ferita, si arrestò lo scolo; sebbene l' uomo sia poi morto di guasto a' polmoni, probabilmente stati offesi contemporaneamente.

626. Quanto poi a' consigli dell' arte, se mai per la situazione della ferita, e per la visibile uscita del chilo, si distinguesse per tempo l' offesa del canale toracico, converrebbe forse votare con emetici e purganti le prime vie, indi negare ogni cibo, o bevanda, sia per bocca, che per lavativo; accontentandosi de' bagni e delle docciature di latte, o brodo alle sole parti superiori, a cui forse unir si potrebbe la trasfusione del sangue, onde sostenere per poco la vita senza l' opera di quel dutto, e lasciargli tempo di consolidarsi.

627. Le *ferite dell' esofago entro la cavità del petto* daran luogo facilmente ad una raccolta d' aria e di cibi in quella cavità (P. I. cap. 11.), e saranno quasi sempre mortali, tanto più che queste ed altrettali lesioni profonde non sono quasi mai semplici, ma complicate con altre, che contribuiscono a renderle prontamente funeste. Ma se mai il caso desse tempo di far qualche cosa, converrebbe escludere ogni cibo e bevanda, e supplirvi co' bagni e lavativi, o colla introduzione di un lungo tubo fino al ventricolo, come sarebbe quello di gomma elastica, o la pelle d' anguilla usata dall' *Hunter*, entro il qual tubo, injettare i liquidi, perchè passino allo stomaco risparmiando la ferita.

628. Qualche volta finalmente gli stromenti feritori penetrano obliquamente dal petto al ventre,

passando attraverso al diaframma, onde i visceri dell' addome possono passare nel petto. E in fatti si è veduto da una ferita penetrante di petto sortire una porzione di omento. Mi sono pure incontrato a esaminare una ferita attraversante gl' ipocondrj, la quale era penetrata a destra nel petto, indi, forato il diaframma, era passata nel ventre, per quindi ferire nuovamente il diaframma a sinistra, e terminare nell' altra cavità del torace.

629. Le ferite del diaframma è raro che sieno sole, ma anche quando lo sono, non mancano d' essere molto serie e pericolose, producendo difficoltà al respiro, e specialmente all' inspirazione, con dolore esteso circolarmente al petto, secondo i suoi attacchi, e senso di ritrazione de' visceri verso la schiena, singhiozzo, vomito, tosse, a cui anticamente si credeva aggiugnersi il riso sardonico, ed il delirio; ma tali sintomi non sono stati verificati nella pluralità de' casi, anzi spesse volte le offese del diaframma non si danno a conoscere con sintomi proprj, o perchè di proprj ed esclusivi non ne han veramente, o perchè questi si confondono cogli effetti d' altre più gravi lesioni, che quasi sempre vi sono congiunte. Nota però il *Morgagni*, non essere il riso sardonico ed il delirio totalmente da escludersi nelle ferite del diaframma (a), ed il *Larrey* ebbe pur occasione di osservare il sintoma del riso sardonico in queste ferite (b).

630. Oltre al pericolo d' infiammazione proprio del primo periodo delle ferite del diaframma, a cui l' arte va incontro possibilmente col metodo de-

(a) *Epist. an. med.* 53.
(b) *Mém. de chir. mil.* t. 3.

bilitante, hanno inoltre queste ferite l'inconveniente ordinario di non riunirsi, ma restano aperte e lasciano luogo all'insinuazione de' visceri addominali, e specialmente del ventricolo, del colon e dell' omento nel petto, formandosi un' ernia toracica, capace di cagionare diversi accidenti ed anche una lenta morte consecutiva, di che ne forniscono esempi *Pareo* (a), *Sennerto* (b), ec.

CAPO VIII.

Ferite dell' addome.

631. Anche queste ferite si distinguono in *non penetranti*, in *semplicemente penetranti in cavità*, e *con lesione delle parti contenute.*

632. Le *ferite non penetranti*, sebbene in generale sieno esenti da particolari conseguenze, o pericolo; pure qualche volta, specialmente quando si trovano all' epigastrio, o intaccano la guaina de' muscoli retti, si sono osservate produrre infiammazione e dolori forti, nausee, vomito, singhiozzo, tetano, ed anche la morte (c). Inoltre si fanno alle volte travasamenti estesi di sangue tra i muscoli e le aponeurosi, o tra questi ed il peritoneo, o anche delle suppurazioni e fistole lunghe, talvolta incurabili. Riflette ancora il *Flajani* (d), come di

(a) *Œuvres* lib. 10 cap. 31.
(b) Lib 2. part. 2. cap. 13.
(c) *Chopart* e *Desault.*
(d) Collezione d' osservazioni e riflessioni di chirurgia tom. 1. oss. 12.

spesso nelle ferite del tronco e del basso ventre, anche non penetranti, e principalmente in quelle situate in vicinanza della spina, insorgono sintomi simili a quelli de' travasamenti, o delle lesioni interne, come sarebbero sincope, febbre con polsi bassi ed irregolari, meteorismo, difficoltà di respiro, sete, aridità di bocca, smania: accidenti tutti, secondo lui, da ripetersi dalla puntura de' nervi provenienti dalla spina, e comunicanti col nervo intercostale.

633. I principali rimedj in tal caso saranno gli oleosi, gli ammollienti, la sanguigna, o l'oppio; tanto più che alle volte i sintomi spasmodici nascono semplicemente dal timore, o dal dolore. E se questi non bastano, converrà ricorrere alle opportune dilatazioni, tanto pe' sintomi d'irritazione e infiammazione, come per dar esito al sangue travasato, o alle consecutive suppurazioni; al qual oggetto potranno altresì convenire delle lontane controaperture, e qualche volta ancora la trapanazione dell' osso ilio, in caso di seni estesi verso la fossa di tal nome (a). E per prevenire poi i travasamenti intermuscolari si andrà in traccia diligentemente de' vasi, che danno sangue, per farne di tutti la legatura.

634. Le ferite penetranti in cavità si conoscono collo specillo, o col dito, qualora sieno larghe, e per l'uscita frequente delle parti contenute, cioè dell' omento, o delle intestina, o delle cose contenute in queste. Alle volte però nelle persone specialmente grasse può sortir la pinguedine, che

(a) *Chopart e Desault.*

trovasi alla faccia esterna del peritoneo, e simulare l'omento, senza che la ferita sia penetrante. Ma a guardarci con attenzione l'omento presenta qualche cosa di membranoso e di più vascolare, a differenza della pura sostanza adiposa. Del resto non si dovrà porre troppa premura nel volere collo specillo accertarsi della penetrazione, perchè ciò poco importa, e altronde lo specillo stesso potrebbe forare il peritoneo ancora intero, ovvero dar adito all'aria nel ventre col deprimere i visceri, in caso che veramente arrivi in cavità.

635. La semplice penetrazione delle ferite nella cavità dell'addome può involger pericolo, dando luogo, come molto ordinariamente succede, all'uscita delle parti contenute, le quali facilmente e gravemente ne soffrono per la esposizione all'aria, ed al contatto di altri corpi, e per lo strozzamento, che spesse volte loro viene dalle angustie della ferita: ovvero può venirne travasamento nel ventre per la lesione de' vasi più cospicui delle pareti, come sarebbero le epigastriche, le mammarie, o altre arterie muscolari: e finalmente può venirne l'infiammazione del peritoneo per lo stimolo della ferita, per quello dell'aria, che può esser entrata in cavità, o per altra maniera.

636. Anche in queste ferite viene oggidì rifiutata l'idea della qualità malfacente dell'aria esterna, ed attribuita l'infiammazione a' troppo facili progressi della medesima per la continuità estesa della superficie del peritoneo, o a tutt'altra cagione, come fu detto in altri luoghi. In mezzo però a' già discorsi motivi, onde si cerca di appoggiare la moderna sentenza, se ne adducono di quelli, i quali non sono gran fatto sostenibili, come sa-

rebbe quello messo in campo da Gio. *Bell*, che la contiguità de' visceri contenuti nel ventre impedisce l'ingresso dell' aria; mentre ho già fatto notare, come nello sparare i cadaveri, appena si apre il ventre, vi entra subito l'aria, e fa abbassare sull' istante le intestina, producendovi uno spazio voto, coll' allontanare alquanto gl' intestini medesimi dalla faccia interna del peritoneo; e così togliesi quella perpetua contiguità, che vi si vuol sostenere Il fenomeno di quell' abbassamento non è indegno di qualche attenzione, ned egli è facile il darne una spiegazione. Forse i muscoli attaccati a molti punti più rilevati delle ossa, che circondano il ventre, sostengono in parte il peso esteriore dell' aria atmosferica, il quale si fa poi sentire sulla superficie delle intestina, dopo essere stato aperto il peritoneo. Una ragione consimile, o altra qualunque siasi, fa pur entrare l'aria negli aperti ascessi lombari; ciò che il medesimo *Bell* ha negato, mancando così troppo leggermente alla sua propria massima, che « tutte le opinioni generalmente ricevute sono rispettabili » (a).

637. Un' altra ragione non ammissibile di Gio. *Bell* si è quella di dire, che l'aria è blanda ed aggradevole alla superficie del corpo, ed a' polmoni. Anche le fecce, l'orina, e il sangue stesso sono aggradevoli a' vasi che li contengono, ma quando toccano insolite superficie, diventano causa d' irritazione e infiammazione.

638. La cura delle ferite semplicemente penetranti sarebbe quella di riunirle esattamente per

---

(a) Vol. 3. disc. 3. pag. 138. trad. it.

prima intenzione, col mezzo dell' adattata positura del corpo, della fasciatura unitiva, de' cerotti adesivi, ed anche della cucitura cruenta, quando la ferita non possa altrimenti venir unita, per esser grande.

639. La cucitura delle ferite grandi del ventre dicesi *gastrorafia*, e si faceva in passato comunemente colla sutura incavigliata; ma questa non lascia d' avere gli stessi inconvenienti delle altre, ed è altronde quella che fa men bene combaciare le parti, onde merita d' essere abbandonata (a); e si farà piuttosto la cucitura staccata a' punti vicini, o quella de' pellicciai, o veramente l' attorcigliata, come nel labbro leporino, adoperando spille più lunghe, alquanto più grosse, e leggermente arcuate. Sì l' una che l' altra di queste cuciture servono a produrre uno più stretto ed esatto combaciamento, qual si richiede per queste ferite ancor più che in altre, 1.° per escludere più sicuramente l' ingresso dell' aria: 2.° per trattenere più efficacemente nel ventre i visceri, che tendon sempre a sortire, onde specialmente nelle ordinarie cuciture, che si fanno dopo l' operazione cesarea, ho veduto più d' una volta insinuarsi tra le labbra della ferita, nell' intervallo de' punti, qualche porzione d' omento, o d' intestino: 3.° per ottenere l' unione ferma anche de' muscoli, e così render men facile l' ernia ventrale consecutiva, imperciocchè questa dicesi succeder sempre dopo il metodo di cucitura fin quì adoperato, col quale si è osservato non farsi d' ordinario la riunione, che della pelle, e cellulare (b).

(a) *Sabatier Méd. opér.* tom. 1.
(b) *Lassus Méd. opér.* tom. 1.

640. Qualunque poi siasi la cucitura, che si adotti, deesi ritenere il giudizioso consiglio del *Latta*, ed altri, di non toccare coll'ago il peritoneo, la puntura del quale, e la consecutiva stiratura de' punti, potrebbe farlo infiammare; ma portar l'agó soltanto fino alla parte più interna de' muscoli, appunto come si fa nel labbro leporino, dove si lascia fuori la membrana interna del labbro, e tuttavia si ottiene una buonissima unione. E si avrà inoltre l'avvertenza di non offender coll'ago i visceri, che facilmente si alzano nella ferita, ricoprendoli e tenendoli indietro colle dita, e portando la punta dell'ago coperta da un dito contro i muscoli per traforarli dal didentro all'infuori nella cucitura staccata, o similmente col tener coperti i visceri per mezzo delle sottoposte dita nell'atto di trapassare i labbri della ferita cogli aghi portati dalle spille. Il numero de' punti sarà di due, di tre, o di quattro, secondo l'ampiezza della ferita, non accadendo forse mai, che dove richiedasi cucitura cruenta possa bastare un sol punto. E nel caso che fossevi qualche dubbio di travasamento, o di lesione interna, sarà bene il procurare un combaciamento men forte verso la parte inferiore della ferita, senza però lasciarla decisamente aperta, e molto meno introdurvi alcuna tasta, come in passato consigliavan di fare.

641. Nelle ferite penetranti più piccole è ancora men facile l'accertarsi se siavi, o no, qualche offesa, o travasamento al didentro, e altronde essendovi molto minore divaricamento delle parti, rimaner suole la cavità abbastanza al coperto, senza ridurre le labbra a più stretto combaciamento, il quale ostar potrebbe con maggior danno all'uscita

del sangue o d' altre materie, che si travasassero nel ventre. In queste pertanto, non però nelle più larghe, si può adottare la massima di non riunirle nemmeno co' cerotti, che dopo passati alcuni giorni, e intanto coprirle con una pezzolina, indi con cataplasma, ovvero con una sola pezza spalmata d' unguento, o cerotto, facendo giacere il malato su di quel lato, onde più facilmente abbiano scolo i fluidi sparsi per avventura nel ventre; ciò che giova pur fare nel caso di palle perdute nel ventre; e se maggiori fossero i dati di travasamento, si potrà insinuarvi una linguetta di tela, o fettuccia, sfilata dai lati ed alla cima, o un morbido e sottile nastrino di seta.

642. Qualora per la ferita penetrante fosse uscita qualche porzione d' omento, o d' intestino, si esaminerà il loro stato, cioè, se abbian sofferta lesione dallo stromento, o se abbian patito per l' esposizione all' aria, pel contatto di altri corpi, o per lo strozzamento; e se trovinsi sani, o solo infiammati, o illividiti, si riporranno sollecitamente nel ventre, dilatando all' uopo la ferita, per facilitarne il rientramento. E questa dilatazione si farà cautamente, e a poco a poco, con bistòri ottuso, non però bottonato, e fatto scorrere sull' apice del dito, o sulla sonda, frapposti alle parti fuori uscite e al margine della ferita, che si vuole allargare. I bistori bottonati agiscono men bene, perchè il bottone impedisce di tagliare alla parte prossima alla punta, onde si è obbligato di mandar innanzi di più la lama, ed allora la distanza del bottoncino dalla parte che si taglia, il rende quasi inutile. La riposizione si farà spingendo dentro la ferita colle dita unte d' olio, o colla punta di un

sol dito, la parte prossima alla medesima, che è quella ultimamente uscita; e si avrà l'avvertenza di accompagnare cogl'indici le parti rientranti fino in cavità, perchè non s'arrestino tra i muscoli e le aponeurosi, o tra queste ed il peritoneo. Alle volte uno specillo bottonato serve meglio a far rientrare per un'angusta apertura una piccola porzione d'omento o d'intestino.

643. Se si domandasse quale sia il momento migliore da rispinger le parti nel ventre, cioè se quello della inspirazione, o della espirazione, io direi piuttosto quest'ultimo, perchè il diaframma cessa d'agire, e lascia ritirare in su i visceri del ventre, che aveva depressi; e altronde l'abbassamento de' muscoli del ventre sotto l'espirazione non pare un movimento così attivo, come l'abbassamento del diaframma. L'azione espiratoria blanda e naturale pare più fatta da elasticità, che da contrazione muscolare.

644. Nel caso che fosse uscita una sola porzione piccola di omento, e che per la strettezza della ferita stentasse di troppo a rientrare, piuttosto che maneggiarlo di troppo, o dilatare per esso solo la ferita, converrà lasciarlo star fuori tal quale si trova, perchè lo stringimento della stessa ferita, e la sua esposizione il faranno marcire e cadere da se medesimo, nulla importando la perdita di una piccola porzione di questa parte. Per questo stesso motivo si potrà facilmente passare alla recisione di una parte d'omento, che sia notabilmente alterata, per evitare il rischio che la infiammazione di esso si propaghi, o si avanzi poscia nel ventre dopo la sua riposizione, ritenendo che l'omento si altera e guasta facilmente col ma-

neggiarlo di troppo. Molto più poi si dovrà farne la recisione quando sia cancrenato, o anche solamente freddo, che in tale stato passerà facilmente a cancrena.

645. Il taglio dell' omento si dee fare senza previa legatura, e basterà dopo averlo tagliato l' osservare se qualche di lui vaso dia sensibile emorragía, onde arrestarla toccandolo p. e. coll' olio di trementina, o coll' alcoole, o coll' acqua stittica clementina, ovvero facendo la legatura del vaso isolato, per poscia riporre il resto nel ventre.

646. Nel caso che si fosse creduto di lasciar fuori l' omento, e ch' esso non si disfacesse in suppurazione, o cancrena, o non si ritirasse a poco a poco, come talvolta addiviene, è stato osservato ch' esso cambia d' aspetto ed assume il carattere non più di membrana adiposa, ma piuttosto di un pezzo di carne rossa (a); ed è non subito, nè quando sia infiammato, ma allorchè comincia a suppurare, ed esfogliarsi superficialmente, che è stato provato da *Scarpa* (b) potersene fare la legatura, dove che la medesima, fatta all'omento nel suo stato naturale, è stata veduta esser cagione frequente di pericolosa infiammazione, e perciò rigettata pressochè totalmente dalla moderna chirurgia.

647. La riposizione dell' omento è alquanto più importante, allorchè esso sorta per una ferita alla parte inferiore del ventre, perchè altrimenti restando egli attaccato al luogo della ferita può produrre in seguito degli stiramenti incomodi allo stomaco ed al colon, principalmente nella positura ritta del corpo.

(a) *Morgagni. Ep. an. med.* 54.
(b) Sulle ernie. Mem. 2. pag. 42.

648. Lo stomaco e gl' intestini possono trovarsi feriti, e insieme usciti fuori del ventre, ovvero ancora nascosti in cavità. Nel primo caso compajono voti e cascanti, per esserne sfuggite fuori l' aria e le materie, che soglion tenerli distesi nel loro stato d' integrità; e inoltre la ferita si scorge all' occhio esaminandoli in tutta la loro superficie.

649. Ora le ferite appena un po' larghe di dette parti, rese accessibili ed ovvie per la loro uscita dal ventre, si dovranno prontamente unire con punti di cucitura staccata, o colla cucitura chiamata fra noi *a filzetta*. Essa si fa sostenendo riuniti e distesi i bordi della ferita col pollice ed indice del chirurgo da un lato, e con quelli di un assistente dall' altro, indi passando un piccol ago infilato di sottil refe lateralmente, ed una linea circa al disotto degli orli della ferita, in vicinanza ad uno degli angoli, o estremità della medesima, e replicando i punti vicini ora da un lato, ora dall' altro fino all' altra estremità. La cucitura degl' intestini dicesi *enterografia* per distinguerla da quella della ferita esteriore.

650. Fatta la cucitura si fa rientrare nel ventre quella parte di ventricolo, o d' intestino in modo che la ferita della parte riposta corrisponda alla ferita esteriore, onde l' unione si faccia non solo dei labbri del ferito viscere fra di loro, ma questo contragga altresì adesione col peritoneo, o colla faccia interna della ferita medesima; ciò che contribuisce a fortificarne l' unione: o se mai la ferita del viscere non riuscisse a consolidarsi, sicchè ci resti un' apertura, per cui sortano le materie, queste almeno avranno campo di sortire per la ferita, in vece di spandersi nel ventre. I fili

poi della cucitura si porteranno fuori della ferita verso gli angoli della medesima, ove si terranno distinti, per ritirarli poi traendone dolcemente uno de' capi a poco a poco, a misura che cominciano ad arrendersi; e la ferita esteriore si unirà con cerotti, o con cucitura, se sia grande, appena riposte le parti.

651. Le ferite dello stomaco, e degl' intestini ancor nascosti nel ventre si arguiranno dalla sede, e manifesta penetrazione della ferita, dalla profondità, a cui è penetrato lo stromento, che talvolta si vede sporco di sangue per tutta la lunghezza, che si ficcò dentro; dall' uscita di flati, e materie cibarie, o escrementizie per la ferita; oltre a' sintomi di dolor vivo, con nausea, vomito, singhiozzi, pallore, debolezza, faccia profilata, sudori freddi, polsi minuti, deliquj, uscita di sangue per vomito nelle ferite del ventricolo, e solamente per secesso in quelle degl' intestini, e come nota *Desault*, certe angosce universali, più insopportabili che il dolore: talvolta qualche enfisema, ed anche la timpanitide. Vi furon però ferite di ventricolo con sola emorragía esteriore, senza vomito, nè secesso sanguigno (a).

652. Tali ferite sono in generale pericolosissime, principalmente se larghe e nascoste nel ventre, perchè in tal caso trovandosi abbandonate a se stesse spargono le materie, che contengono, nella cavità dell' addome; ciò che vi suole produrre una grave, e spesse volte cancrenosa infiammazione; oltrechè è facile senza questo a sopraggiu-

(a) *Morgagni. Ep. an. med.* 54.

gnere l'infiammazione, a motivo della grande sensibilità delle parti ferite, e per l'accesso difficilmente evitabile dell'aria esteriore ne' primi tempi della ferita. Anzi talvolta la sola impressione, o lesione fatta su i nervi di queste parti, arriva a produrre la morte, senza, che fosse succeduto travasamento nel ventre, nè alcuna infiammazione. *Ruischio* ha veduto certe ferite al solo mesenterio cagionare una pronta morte, senz'altro supponibile motivo, fuori di quello della lesione de'nervi (a). Altri morì dopo una semplice contusione al ventre, senza trovarvi che una leggiera ecchimosi al colon (b). E singolare poi l'asserzione dell'*Eistero*, che la maggior parte de' feriti alle intestina guariscano (c); mentre l'esperienza ci mostra il contrario. Se la ferita per altro non è molto grande, può essere che le materie trovino maggior facilità a scorrere lungo il canale, che a spandersi nel ventre, attesa la contiguità universale delle parti, che serve ancora talvolta a limitare i travasamenti (d).

653. La cura generale delle ferite dello stomaco e degl' intestini si farà co' replicati salassi, incominciando da' primi sintomi febbrili, dolorifici, infiammatorj, che insorgono dopo il primo breve periodo di abbattimento, che fanno queste ferite; durante il quale riesce intempestivo il salasso, ed accresce anzi gli sconcerti dell' ammalato. Si proibirà ogni cibo e bevanda per otto o nove giorni,

---

(a) *Advers. anat. decad.* 2. n. 4.
(b) *Chopart* e *Desault.*
(c) *Instit chir.* part. 1.
(d) *Chopart* e *Desault.*

e ciò specialmente nelle ferite del ventricolo e degli intestini tenui; verso il quarto giorno si potranno usare i lavativi nutrienti, i quali però non converrebbero nelle ferite della parte inferiore del colon e dell' intestino retto. In queste ultime, cioè in quelle del retto, viene proposta l' introduzione di una cannula di piombo, affinchè le materie fecali passino per essa senza uscire dall' intestino aperto (a). Oltre alle quali cose si faranno unzioni, e fomenta tiepide emollienti sul ventre, o anche il bagno universale, e forse ancora sul principio giovar potrebbero i topici freddi.

654. Nelle ferite del ventricolo sono stati proposti gli emetici dati subito sul principio, perchè votandosi le materie per la bocca, se ne facesse minore spandimento nel ventre, siccome ancora sul riflesso, che a stomaco voto la ferita diverrebbe più stretta; d' ordinario però viene il vomito da se medesimi. Altri poi, temendo forse di molestare di troppo il già leso ventricolo, o di promuovere lo spandimento nel ventre per gli stessi sforzi del vomito, dissuadono da' vomitorj nelle ferite del ventricolo, e li consigliano in vece per quelle delle intestina, qualora il ferito avesse poco prima mangiato; ed in tal caso giudicano meglio di promuovere il vomito con una penna nella gola (b). In un caso di ferita al ventricolo, riferito da *Flajani*, venne promosso utilmente il vomito sulla fine del terzo giorno, liberandosi lo stomaco da molte materie biliose, con alcuni grumi di sangue (c).

(a) *Chopart* e *Desault* l. c.
(b) *Chopart* e *Desault* l. c.
(c) Oss. 9.

655. Nel caso di persistente e copioso vomito di sangue è consigliato da *Chopart* e *Desault* di far bere sovente dell' acqua alluminosa, fatta con un' oncia d' allume sciolto in un boccal d' acqua; egualmente indicata per l' emorragía intestinale, e commendata ancora dal *Bertrandi*, il quale nota solamente, come quest' acqua muove in alcuni il vomito; ond' egli crede, che vi si possa sostituire l' acqua clementina, usata anche fra noi per le interne emorragíe, ma allungata con acqua pura.

656. Avvi ancora questione fra i pratici, se le ferite nascoste del ventricolo e delle intestina debbano curarsi unicamente co' presidj generali, che abbiamo indicati (653): ovvéro con dilatar la ferita, e andar in traccia della parte offesa, per trarla fuori del ventre, e farne la cucitura. L' *Eistero* nel citare un esempio felice di questa pratica, riportato da *Schachero*, inclinerebbe ad adottarla per le più gravi ferite intestinali, e dello stesso sentimento dichiarasi B. *Bell* per riguardo alle ferite del ventricolo. Ma se si considera il grave pericolo d' aprir largamente il ventre, e frugarvi dentro, e maneggiare, e tirar fuori chi sa quanta porzione di ventricolo, o d' intestina, prima di trovar la ferita, non si può a meno di riguardar per crudele e rischioso un tal metodo, e capace di costare la vita ad alcuni feriti, che più blandamente trattati si sarebbero potuti risanare. Per la qual cosa egli sembra di non doverlo generalmente adottare, ma riserbarlo solo per qualche circostanza particolare, come sarebbe se la ferita esteriore fosse già grande, da permettere una facile e breve ricerca della parte offesa: e così pure nel caso, che una sola porzione d' intestino troncato pendesse fuori, e l' al-

tra fosse nascosta nel ventre, che allora converrebbe il ricercarla ed estrarla, tanto più che non potrà trovarsi molto lontana, ed il mesenterio stesso della parte pendula in fuori vi ci condurrebbe con maggiore facilità; laddove il lasciarla abbandonata darebbe luogo al travasamento delle materie nel ventre, se la porzione nascosta sia la superiore, ovvero all' ano artificiale perpetuo, qualora fosse l' inferiore.

657. Trovandosi fuori della ferita le due estremità dell' intestino troncato dallo stromento feritore, o per essersi dovuta staccare qualche porzione dell' intero tubo cancrenata, si dovranno fissare quelle due estremità in vicinanza alla ferita o con un filo passato attraverso al mesenterio e fissato al difuori, o dando un qualche punto, che unisca i due margini dell' intestino, specialmente verso il ventre, o mesenterio, ed anche qualche punto laterale, lasciandone aperto e disunito il restante della circonferenza, che guarda la ferita esteriore, e fissandone parimente i fili per difuori: ovvero si farà imboccare la parte superiore dell' intestino entro l' inferiore, dopo avere distinta la prima per l' uscita delle materie, e pel maggior movimento; quindi si cucirà circolarmente sopra un cilindro di sego, come insegna B. *Bell*; solo che in vece delle due file di punti, che egli vuole, potrà bastare una sola, e questi dati in modo, che fosse compresa più poca parte d' intestino tra i punti esterni, e maggiore tra gl' interni, onde il filo possa cascare di poi più facilmente entro il canale, senza troppo largamente lacerare le tonache intestinali; giacchè bisogna ben credere, che i fili finiranno a staccarsi col recidere a poco a poco gl' intervalli de' punti.

658. Questa nostra congettura di già enunziata nella prima edizione, cioè che i fili de' punti di cucitura abbiano a cascar dentro il canale degl' intestini, è di poi stata con espressi sperimenti verificata, poichè nell' opera di *Cooper* sulle ernie (a) sono citate le sperienze di *Thomson* ad Edimburgo, per le quali consta, che uniti con cucitura gl' intestini troncati, e ridotti nel ventre all' animale, le legature, ossia i fili, finiscono ad essere evacuati per l' ano; e tali sperienze si dicono pur confermare da *Smith* a Filadelfia. In vece però di que' punti continuati, che io diceva da darsi in giro all' intestino, sarà sufficiente il darne tre o quattro, separati e staccati gli uni dagli altri, e cortissimi, nel giro dell' intestino medesimo, perchè l' universale contatto, la facile e pronta adesione, ed il pochissimo movimento delle intestina, rende inutile una più forte cucitura, e altronde i piccoli punti si staccheranno più presto; e solo ad uno di questi punti, cioè a quello dato sulla parte convessa dell' intestino, più rimota dal mesenterio, lascerei attaccato un capo lungo di filo, da tenersi fuori della ferita, onde obbligar l' intestino in vicinanza della medesima.

659. Gio. *Bell* (disc. 4.) parlando di una semplice ferita dell' intestino, ed insegnando di passare coll' ago un solo filo tra le pareti dell' intestino leso, vorrebbe, se ben lo comprendo, che con quell' ago e filo medesimo venissero attraversate anche le labbra della esterna ferita; ma se ciò è per fissare il filo, non è punto necessario; e se è

(a) *The anatomy and treatement of inguinal and congenital Hernia etc.* Lond. 1804.

per unire insiememente la ferita, tale unione è sconvenevole, dove la ferita intestinale leggermente approssimata per opera di un solo filo può lasciarsi sfuggire delle materie. Lo stesso autore nel caso d' intestino troncato propone di dare un solo piccolo punto nella parte opposta al mesenterio dell' intestino troncato : cosa che impedendo piuttosto l' uscita delle materie all' infuori, ne faciliterebbe anzi il travasamento di dentro. *Ferrein* diceva, nelle ferite intestinali esigenti p. e. quattro punti per la loro esatta riunione, esser meglio di usare due fili separati, che si ritirano più facilmente, e tengono meglio l'intestino attaccato al peritoneo (a); il che è ragionevole.

660. Nella cucitura circolare dell' intestino troncato, che male si eseguisce sopra le due estremità del medesimo vizze e cascanti senza un appoggio, altri hanno proposto di addossarle ad un tubo di carta, e il *Latta* ne propone uno di colla di pesce fusa, e ridotta a giusta consistenza col latte.

661. Del resto la cucitura circolare detta di *Rambdhor*, per averla il primo felicemente eseguita, ha il vantaggio di procurare l' immediata riunione de' due pezzi dell' intestino, e di permettere il corso naturale alle materie fecali. Può però accadere, che dette materie accumulandosi al sito dell' imboccamento più infiammato e ristretto, per non ritrovarvi un facile e pronto passaggio, rendessero questo metodo alquanto più pericoloso, in paragone dell' altro, in cui si cerca di fissare semplicemente i due capi dell' intestino all' apertura esteriore, ove

(a) *Mem. de chirurgie.*

le materie ritrovano subito uno scarico facile al difuori, onde *Flajani* ed altri lo preferirono a quello. Ma poche finora sperienze ci constano fatte sul metodo di *Rambdhor* per poterne instituire un sicuro paragone coll' altro; il quale del resto ha contro di se l' inconveniente schifoso della uscita delle materie fecali per la morbosa apertura della ferita; ciò che dicesi *ano artificiale*.

662. Il grave incomodo dell' ano artificiale rimane alle volte per sempre, nel qual caso conviene usare di un *orinale portatile* di latta, fissato ad un cinto elastico, per ricevere le materie, onde meno si spandano all' intorno, dove colla continua sporchezza producono moleste escoriazioni, che tuttavia non si possono del tutto evitare. Oltre a ciò, sortendo le materie intestinali dal corpo per una tratta più o meno lunga al disopra dell' ano, viene a mancare l' assorbimento del chilo per tutta la lunghezza del pezzo inferiore, onde se il troncamento e l' interruzione del tubo intestinale si trovi molto alto negli intestini, cioè nel digiuno, o nel principio dell' ileon, viene il corpo a mancare di sufficiente nutrimento, a segno di poterne venire in conseguenza la consunzione e la morte. Al qual difetto si potrà in parte rimediare col somministrare cibi frequenti di buon nutrimento, e di più pronta digestione, e col trattenere un po' più a lungo le materie, mediante un turacciolo di cenci, o spugna applicato all' ano artificiale, e tenutovi contro colla compressione di un elastico cinto, fino a tanto che insorgano de' doloretti indicanti la pienezza soverchia dell intestino, e la necessità di votarlo.

663. Un altro inconveniente, a cui va soggetto

col tempo l' ano artificiale, si è quello del rovesciamento dell' uno o dell' altro de' pezzi dell' intestino fissati alla ferita, per mancanza di muscoli sfinteri che li sostengano. Ciò accade più ordinariamente al pezzo superiore, giacchè l' inferiore, non ricevendo più materie, si va col tempo stringendo a segno da potersi difficilmente rovesciare. L' uso indicato dell' otturamento, qualora si possa impiegare senza inconvenienti, potrà impedire questo rovesciamento; il quale tosto che accada, si dovrà prontamente riporre; altrimenti la parte rovesciata si può gonfiare a segno da non esser più riducibile. In simil caso *Desault* ne ottenne l' impiccolimento, e quindi la riduzione impiegando la continuata pressione delle dita ed una fasciatura compressiva. Ma se non fosse in verun modo riducibile, non vi sarebbe altro che portarlo tal quale si trova, però col continuo pericolo che vada crescendo ed allungandosi la procidenza, o farlo cadere colla legatura; la quale non si potrebbe fare a dirittura, che sul pezzo inferiore, mentre volendola fare sul rovesciato pezzo superiore, converrebbe introdurvi prima un solido tubo, e sopra questo legarlo, senza di che la legatura produrrebbe un arresto mortale delle materie discendenti dal ventricolo nelle intestina.

664. Fortunatamente però non rimane sempre l' ano artificiale in perpetuo, essendovi esempj, ch' esso col tempo a poco a poco si chiude, e le materie intestinali riprendono il loro corso per l' ano naturale. Ciò accade più facilmente allorchè l' ano artificiale sia rimaso dopo una ferita, o cancrena parziale dell' intestino; ma anche quand' esso sia stato interamente troncato per ferita, o cancrena, si ha

talvolta la soddisfazione di vedere che, restando i due capi dell' intestino disuniti ed aperti al luogo della ferita, le materie intestinali discendenti dal pezzo superiore s' incontrano e sboccano in parte nell' apertura vicina del pezzo inferiore, che così tiensi aperto, e continuano a farsi alcune rare scariche anche per l' ano naturale, nel mentre che il resto delle materie scappa fuori per l' ano artificiale. Intanto la sostanza adesiva, ossia la nuova carne, che va crescendo all' intorno della ferita, unisce per di dentro i bordi dell' intestino troncato, e stringe poco a poco anche l' esterna apertura; ed a misura che questo interviene, va crescendo il passaggio delle materie in basso, e ne scema l' uscita per l' ano artificiale, finchè questo si chiude. Il qual processo naturale ristauratore può venire secondato dall' arte coll' invitare al basso le materie per mezzo de' lavativi, e coll' uso del cinto otturatore sull' ano artificiale, col soccorso del quale *Desault*, ed altri ottennero diverse guarigioni di questa fatta. La buona riuscita però dell' otturamento esteriore sull' ano artificiale richiede che se ne ritardi l' uso per lasciar tempo al ristauramento interno, onde possa esser libero abbastanza il passaggio alla parte inferiore del tubo intestinale; poichè in caso diverso, il chiudere per di fuori forzatamente l' ano artificiale non farebbe che trattenere le materie nella parte superiore dell' intestino, con pericolo dell' ammalato; il che si verrà a conoscere per la mancanza, o insufficienza delle scariche inferiori, e per la turgescenza del ventre, a cui si aggiungono poi i dolori, il vomito e l' enteritide, non superabile in altra guisa, che col permettere di nuovo la libertà alle scariche per l' ano

artificiale. A sollecitare poi l'imboccamento delle materie dal pezzo superiore nell' inferiore, e così prevenire lo stringimento di quest' ultimo, era sentimento di *Louis* (a), che non si tenessero i malati a troppo lunga e scarsa dieta, supponendo egli che la più frequente e copiosa discesa delle materie stesse dovesse risultare vantaggiosa a siffatto intendimento.

665. Soggiugneremo a questo luogo la riflessione, che per l' addietro proponevasi quasi indistintamente la cucitura delle intestina, specialmente troncate, tanto nel caso di ernia, che in quello di ferita; ma i gradi di convenienza di quella cucitura sono assai differenti, riconoscendosi essa presentemente assai più rara nel primo caso, che nel secondo. Nelle ernie si omette d' ordinario la cucitura, per l' infiammazione dell' intestino che la contraddice, e per le aderenze frequenti di esso, che rendon men facili i travasamenti delle materie in cavità. Altronde avvi nelle ernie un' altra circostanza, fatta osservare da *Scarpa* (b), la quale concorre a rendere il ristabilimento di continuità nel tubo intestinale più facile in esse, che nelle ferite, ed è che la membrana del peritoneo, formante il sacco erniario, nel ritirarsi si applica all' apertura dell' intestino, e somministra un pezzo di nuova parete, utilissima al ristabilimento del canale: circostanza mancante nelle ferite, e che unitamente all' assenza della infiammazione, e delle suddette adesioni, dee renderci più facili alle cuciture, tanto più consi-

(a) *Mém. sur la cure des hernies etc. Acad. chir. Par. tom. 3. part. 2.*

(b) Mem. sulle ernie.

derando la maggior difficoltà in esso a guarire dall'ano artificiale, per la ragione sopraesposta; quantunque poi non debba essa riputarsi del tutto impossibile; giacchè se ne legge un esempio in *Larrey* alla pag. 160 tom. 2 della citata sua opera.

666. Le *ferite del mesenterio*, oltre all'impressione violenta fatta sui nervi di questa parte, possono recare pericolosi effetti per la consecutiva infiammazione, o pel travasamento di sangue, e di chilo, a cagione del taglio di qualcheduno de' suoi vasi sanguigni, o lattei. A' sintomi nervosi si cercherà rimedio specialmente coll' oppio; agl' infiammatorj col metodo antiflogistico; all' effusione del chilo, difficilmente riconoscibile, se non forse in qualche caso per l' uscita visibile di quell' umore dalla ferita non lontana dal luogo dell' effusione, potran convenire i consigli suggeriti per le ferite del condotto toracico; e finalmente per lo spandimento di sangue, premesso il metodo generale indicato a moderare e fermare gli altri travasamenti interni, ed a promuoverne la risoluzione, rimarrà in caso di necessità a procurarne l' evacuazione o per la via della ferita, o con apertura artificiale, qualora la raccolta sia grande, patente ed accessibile.

667. Le *ferite del fegato*, *e della milza* si arguiscono dalla loro ubicazione, dal dolore all' ipocondrio, propagato alla spalla corrispondente, con vomito, deliquj, e sintomi consecutivi di travasamento di sangue, o di infiammazione.

668. Le *ferite della vescichetta del fiele* producono l' effusione della bile nella cavità del ventre, che presto vi cagiona una infiammazione forte con trasudamento suppuratorio, e più frequentemente una disposizione cancrenosa.

669. Non rade volte ancora il fegato e la milza vengono offesi per qualche corpo contundente, o da un urto violento, che deprima con forza le coste contro questi visceri, ovvero che, percuotendo sul molle del ventre, ne incontri per disavventura l'uno, o l'altro, quando per ostruzione sieno accresciuti di mole a segno di estendersi oltre il livello delle coste. In questo modo si trovan talvolta i suddetti visceri gravemente contusi, ed anche rotti e schiacciati. Simile infortunio può accadere anche all' utero gravido, e qualche rara volta a' visceri pure più molli e cedenti, come il ventricolo e le intestina. Nel Giornale di *Fourcroy* è riferito da *Boyer* il caso della percossa di un legno sul ventre, che ruppe l'ileon trasversalmente senza ferita esterna, muorendone l'uomo in poche ore. Io ho veduta la milza rotta in un ostruzionario, per una bastonata alla regione ombilicale.

670. In tutti questi casi l'arte non può, che impiegare i mezzi generali pe' sintomi nervosi, per l'infiammazione, pe' travasamenti, e per le raccolte di pus formatesi nella cavità dell'addome; su' quali principj è fondata parimente la cura delle lesioni di tutti gli altri visceri contenuti in questa cavità.

671. Il *Ferguson* riferisce nelle Transazioni Filosofiche (a) la storia di una ferita all' ipocondrio sinistro, con uscita di una parte della milza cancrenata, ch' egli tagliò via, dopo aver fatta una legatura sopra la parte sana; rimise quindi il rimanente nel ventre, tenendo le fila fuori della fe-

---

(a) An. 1738. N. 451.

rita, ed il malato guarì. Intorno a questo fatto veggasi quanto si disse in proposito delle ferite di petto, con uscita del polmone; in generale però sarà preferibile il cercarne la riduzione col dilatare la ferita esteriore.

672. Siccome poi le ferite profonde della milza, come pur quelle del fegato, riescono sempre mortali, ed altronde non mortale l'estirpazione della milza medesima, siccome consta per le sperienze fatte su i cani dal *Zambeccari* (a), non si potrebbe questa tentare anche nell'uomo, nel caso che per l'ampiezza della ferita esteriore fosse manifesta la gravezza della lesione?

673. Le *ferite de' reni* cagionar possono emorragía forte, e l'uscita dell'orina per la ferita, che perciò è soggetta a rimaner fistolosa: o veramente l'infiltrazione di questi fluidi nell' ampio e profondo tessuto cellulare della regione lombare: o una mortale effusione in cavità, se lo stromento feritore sia giunto ad aprire anche il peritoneo, che li ricopre dalla parte del ventre. Di più una parte di sangue passerà facilmente per gli aperti tubi orinosi nella pelvi renale e nell' uretere, insieme all'orina, e facendo de' grumi intopperà il passaggio dell' orina, e darà luogo a sintomi iscuriosi; oltre a quelli d' irritazione e d' infiammazione proprj di queste parti. E per riguardo alla cura converrà il decubito sulla ferita, ed anche la dilatazione esteriore della medesima, per diminuire il pericolo delle infiltrazioni cellulari, e de' travasamenti nel ventre; come anche per fare all'occorrenza la le-

(a) *Sancassani.* Dilucidazioni fisico-mediche tom. 1.

gatura di alcuno de' vasi lombari più notabili, che possa aver parte nella emorragía: il cateterismo in caso d' iscuria vescicale ed il metodo generale antiflogistico, comune alle altre interne lesioni.

674. Le ferite della vescica produrranno parimente l' uscita dell' orina, o l' infiltrazione di essa nella cellulare, o lo spandimento nel ventre, se sieno aperte in cavità, dove l' orina suole destare una infiammazione rapida e cancrenosa negli altri visceri che va a bagnare: oltre a' grumi di sangue, che si posson raccogliere in vescica; e soffermare l' orina, e servire talvolta (ma più facilmente quelli nei reni) di nocciuolo alla consecutiva formazione di una pietra, per la incrostazione calcolosa, che vi si fa all' intorno; ciò che però accade assai più d' ordinario intorno a' corpi più sodi e non dissolvibili, rimasti in vescica. Vide *Morand* il caso di una palla d' archibugio penetrata in vescica; la ferita guarì restando dentro la palla, intorno alla quale si formò successivamente la pietra; e di questi casi ve ne sono molti registrati da' pratici osservatori.

675. L' esempio giornaliero della litotomía prova, che le ferite della vescica non sono che pericolose, anzi frequentemente guariscono, allorchè non comunichino colla cavità dell' addome. B. *Bell* vorrebbe, che in queste ferite si praticasse la cucitura; ma certamente in luogo di questo mezzo pericoloso e di difficile esecuzione, basterà introdurre una sciringa elastica per l' uretra in vescica, e lasciarla sempre aperta, onde impedire ogni raccolta e spandimento d' orina.

676. *Le ferite dell' utero* sono difficili a succedere per la sua situazione profonda e nascosta en-

tro la pelvi, onde è specialmente in istato di gravidanza che questo viscere trovasi più esposto alle offese esteriori. Tali ferite non possono a meno d' essere molto pericolose, sebbene non manchino esempj di ferite d' utero anche gravido, con offesa dello stesso feto, felicemente guarite. Contuttociò non lascia d' esser maggiore il pericolo sotto lo stato di gravidanza, singolarmente per la straordinaria ampiezza de' vasi, pronti perciò a dare una gravissima effusione di sangue a danno della madre e del feto; onde il soccorso più efficace nelle grandi ferite dell' utero gravido, se non succede l' aborto da se, sarà di farne la dilatazione a modo di taglio cesareo, ma nella direzione già presa dalla ferita, e quindi eseguire l' estrazione del feto, a meno che questa in certe circostanze non si possa fare per la strada naturale.

677. *Travasamenti di sangue.* Nelle fin qui esposte lesioni si è veduto potersi fare diversi travasamenti nella cavità dell' addome, cioè di sangue, di chilo, di materie cibarie, o escrementizie, di bile, e di orina. Queste sostanze, a proporzione della loro quantità ed acrimonia, soglion produrre o una infiammazione rapida e cancrenosa, o altra più mite, che finisce in un ascesso circoscritto da un contorno d' infiammazione adesiva, o in una infiammazione più estesa e produttrice di molte particolari suppurazioni a diversi punti, interpolate da morbose adesioni e da pezzi di linfa concreta.

678. Per ciò che riguarda i travasamenti sanguigni in particolare, è stato preteso da *Petit* il figlio (a),

---

(a) *Mém. Acad. chir. Par.* tom. 1. part. 2.

e dopo lui venne ripetuto da molti altri, che questo sangue in vece di spargersi indistintamente per l'addome, insinuandosi nell' intervallo de' visceri per tutta la cavità, come parrebbe dover fare, abbia per costume di fermarsi raccolto alla superficie degl' intestini, sostenutovi e trattenuto da una specie di cisti glutinosa formata all' intorno dal medesimo sangue, e dall' universale contatto de' sottoposti intestini tra di loro, e solo inclini un poco a discendere verso le regioni iliache, poco sopra degl' inguini, ove alquanto men resistenti si trovano le pareti muscolari, e dove in fatti più che altrove si hanno esempj di averli potuti scorgere più manifestamente raccolti, e suscettibili di evacuazione. L' asserzione però di *Petit*, benchè sostenuta da qualche fatto particolare, è ben lontana dal potersi frequentemente verificare; che anzi il più delle volte tali travasamenti sono niente limitati, ma diffusi, come si disse di sopra; e lo stesso *Petit* mostrò dubitare della propria opinione col dire, che i supposti ritegni del sangue di spesso si rompono in occasione de' movimenti del corpo sì vivente, che morto. Quella insinuazione poi del sangue ne' diversi interstizj de' visceri, come anche nel fondo della pelvi, fa che se ne possa raccogliere una quantità considerevole anche senza la comparsa di notabile tensione (a), o di altro segnale.

679. Notò il *Bertrandi*, che qualche volta un umore travasato sul mesocolon potrebbe ivi restar limitato, senza estendersi più in basso, stando chiuso tra il mesocolon e l' omento, nel qual in-

(a) *Morgagni. Epist. an. med.* 54. n. 8.

terstizio ebber luogo alcune fiate gli asciti cistici. In tale caso pertanto la tensione, il dolore, il tumore e la fluttuazione, prodotti dal travasamento, verranno a determinarsi alla regione epicolica, o verso la regione ombilicale. E vide in fatti l'autore aprirne uno il *Morand*, venuto in seguito a ferita, e situato al disopra dell' ombilico, accanto al muscolo retto sinistro, donde uscì gran copia di materia purulenta; ma ne morì il malato, forse perchè, soggiugne il *Bertrandi*, troppo tardi si venne all' operazione.

680. Si possono del rimanente determinare i travasamenti, e fissare in qualunque altro luogo del ventre a norma del sito del vaso offeso, della diversa resistenza delle parti; e soprattutto per le varie adesioni, che vengono a formarsi in grazia della infiammazione, che suole in seguito destarsi dal sangue travasato; ed osservò in fatti lo stesso *Petit* nella citata memoria, come a' sintomi primitivi della ferita e del travasamento succedono dopo alcuni giorni i sintomi infiammatorj e di suppurazione al sito, dove il sangue si è specialmente raccolto e determinato.

681. Il sangue si può raccoglier nel ventre non solo procedendo da' vasi e visceri internamente offesi, ma ancora dalle sole arterie muscolari, che in vece di dare emorragia al difuori lo versino in cavità; e merita d' essere ricordata l' altra osservazione del *Bertrandi*, che alcune volte nelle ferite delle minori arterie, o vene aperte obliquamente tra la spessezza delle membrane, o d' altre parti, che le nascondono e sostengono, si fa come un' aneurisma falsa, la quale pone argine al continuo flusso del sangue. I malati passano alcuni

giorni tranquillamente, ma poi sciogliendosi quel sangue, ossia staccandosi quel grumo, inopinatamente si vedono morire, loro restando il ventre gonfio e livido pel sangue travasato.

682. Questi travasamenti possono dissiparsi per risoluzione, cioè venir assorbiti da' linfatici: o scaricarsi per gl' intestini, quando questi sono feriti (a), o sortire per la ferita, la quale perciò conviene, nell' aspettazione di questo esito, lasciar aperta, se non è troppo grande, coll' introdurvi ancora una linguetta o fettuccia, o almeno non verrà essa portata a stretto combaciamento, come nemmeno troppo compressa dall' apparecchio, onde vi possa concorrere il sangue travasato, facendovi anche inclinar sopra il malato: e quando il sangue non possa altrimente sortire, bisogna darvi esito espressamente. Abbiamo nel *Genga* (b) l' esempio della evacuazione felice di un travasamento al ventre con taglio fatto in vicinanza all' inguine, e così pure presso altri.

683. Succede alle volte, che da una parte interna ferita sorta sangue in gran copia, e trovando aperta la ferita esteriore continui a sortire per questa, dando forte e minacciosa emorragía. In tal caso si trova l' uomo nel bivio di morire d' emorragía esteriore, se lasciasi continuare l' uscita del sangue dalla ferita, o di effusione interna, se questa si chiuda. Qual sarà dunque il partito da prendere in questa contingenza? La prima cosa da farsi sarebbe il cercar di conoscere con qualche fondamento, se il sangue provenga da qualche ar-

(a) *Sabatier.* L. c.
(b) *Anat. chir.* lib. 1, cap. 10.

teria muscolare aperta nella grossezza delle pareti del ventre, o veramente dal didentro. A questo intendimento si dilaterà un poco la ferita de' tegumenti e de' muscoli, onde esaminarla da vicino, e replicatamente asciugare il sangue, per vedere di scorgere il vaso offeso, e farne la legatura; e se la cosa rimanga ancor dubbia, allargare, ove abbisogni l' apertura dello stesso peritoneo, e mandarvi sotto l' indice, quindi tra questo, ed il pollice per difuori andar pigiando successivamente tutto il giro de' margini della ferita, onde vedere, se a qualche punto di compressione il sangue si fermi, come dovrebbe, quando in essi sia l' origine della emorragía. Ma se il sangue continui egualmente, e molto più se venga a sgorghi tali, che le sole parti esterne nol potrebbero dare, saremo certi, che sorge dal didentro; il che talvolta a ferita larga si può anche distinguere all' occhio. Ora in quest' ultimo caso parrebbe meglio, quando veggasi minacciata una estrema debilitazione della persona, l' otturare la ferita esterna, come fu detto di quelle del petto, nella lusinga, che forse quella resistenza trovata dal sangue allo spandersi tra i visceri, possa farlo accumulare ed aggrumare sulla parte ferita, e così fermare l' emorragía. Ovvero ne' casi urgentissimi di questa sorta, principalmente ove suppongansi feriti p. e. il fegato, la milza, o l' utero gravido, potrà esser lecito l' introdurre l' indice nel ventre, e scorrere per qualche tratto sulla superficie di que' visceri, che in tal modo incontrar si potrebbe la ferita, e col tenervi contro per qualche tempo lo stesso dito fermare l' emorragía: e forse ancora nel tempo che si stà così comprimendo, far preparare uno stuello adat-

tato alla ferita, che si ha sotto il dito, e legato ad un lungo filo, perchè al caso di ritirare il dito, se ritornasse l'omorragía, si potrebbe con una lunga pinzetta guidata dal dito portarvi dentro quello stuello intinto di astringenti, e col medesimo dito farlo entrare nella ferita, e tenervelo compresso, indi lasciarlo in sito per qualche giorno.

684. Fatto una volta uno spandimento grande di sangue nel ventre, uopo è confessare, che la più parte de' feriti perisce, rarissimo essendo il caso che in pratica se ne faccia l'evacuazione, parte perchè molti muojono in poco tempo per conseguenza della interna lesione, prima che si possa pensare al travasamento, al quale altronde non sarebbe tempo di dar esito subito al principio, sul dubbio che non sia ancora cessata l'interna emorragía; e parte ancora perchè rade volte si trova raccolto sensibilmente il sangue in un luogo determinato, da invitar chiaramente a tagliarvi sopra. Contuttociò, maturato bastantemente il sospetto della sua esistenza pe' sintomi continuati, anzi crescenti di debolezza, ed indicanti l'interna emorragía; per la gonfiezza del ventre, e forse talvolta per qualche senso d'ondulazione sotto la percossa cogli apici delle dita ai lati opposti del ventre, come nell'ascite; ai quali segni si può aggiugnere la comparsa delle lividure a certi luoghi del ventre, e specialmente al bellico, ove le pareti si trovan più tenui, o ne' contorni della ferita, o alle parti più basse de' fianchi, o finalmente alle regioni iliache: egli parrebbe, che si potesse alquanto più frequentemente azzardare ne' casi gravi una qualche apertura o in una delle regioni iliache, o in uno de' fianchi, dove più in-

clini la ferita, ancorchè ivi non si scorgessero più che altrove segnali di maggiore raccolta. Che se anco si dovesse avventurare una qualche apertura, col dubbio di non trovare il sangue, o di non trovarlo abbastanza raccolto da poterne ottenere l'uscita, non ne verrebbe probabilmente gran danno all'infermo, perchè quelle non grandi ferite si chiuderebbero tosto per prima intenzione al caso di loro inutilità.

685. Nota Gio. *Bell*, come i travasamenti limitati di sangue nel ventre sogliono produrre sintomi locali d'infiammazione verso il sesto giorno, ed attribuisce tale infiammazione al peso de' grumi, o all'acrimonia del siero del sangue. Gio. *Hunter* voleva, che non fosse il contatto del sangue, o d'altre materie, ma l'impedita adesione per esse, che dia origine alla infiammazione. Si potrebbe altresì credere che il sangue effuso nel ventre contraesse una qualità irritante maggiore, oltre la novità del suo contatto sulla superficie de' visceri, da un certo grado di putrefazione, che vi si faccia in grazia dell'aria penetratavi per la via della ferita, o anche di qualche gas, il quale passi attraverso alle membrane intestinali.

686. Gl' inconvenienti un po' tardivi, che possono nascere dalle interne effusioni, fanno richiedersi almeno quindici giorni innanzi dichiarare in sicuro la vita del ferito, siccome è da Gio. *Bell* avvertito.

687. Alla evacuazione de' travasamenti sanguigni suole succedere uno scolo purulento, come si disse d'altri travasamenti, sia che il sangue abbia già eccitata infiammazione e suppurazione prima d'essere evacuato, o che l'apertura stessa fatta

per lo scarico del sangue, faccia insorgere infiammazione nella vota cavità. Ad ogni modo si terrà libero l'accesso alle materie, tenendo dentro una fettuccia, fino a tanto che la grandemente diminuita loro quantità indichi essere svanita oramai in gran parte la cavità purulenta, per la successiva adesione delle parti state disgiunte dal travasamento. Le quali regole varranno, anche pe' casi di raccolto interno d'origine purulente, dopo averne fatta l'evacuazione.

688. Quest' apertura per cavare la marcia dal ventre vorrebbe B. *Bell.*, che si facesse solo col trequarti, riguardando egli per pericolosa la incisione. E veramente negli ascessi molto vasti non v' ha dubbio che più sicura cosa sarebbe il votarli prima col trequarti, onde cominciò almeno a ridursi a più angusti limiti la lor cavità; quindi se per la strettezza del foro lasciato aperto, o colla ripetizione della paracentesi non si espurgasse abbastanza completamente l'ascesso, da ottenerne l'adesione e l'asciugamento, converrà ricorrere alla dilatazione, come negli altri ascessi vasti venne insegnato (P. I. c. 3.). Per altro ne' casi ordinarj, senza questo più lento procedere, si può fare a dirittura una discreta incisione sopra l'ascesso esternato. *Desault* fece in tal modo l'apertura di un ascesso manifestatosi verso l'ipocondrio sinistro, solamente all'ottantesimo terzo giorno dopo una ferita allo stomaco, con travasamento consecutivo delle materie cibarie (a). In altra suppurazione parimente fatta a due pollici di distanza da una ferita del ventricolo, *Flajani* ne fece l'a-

(a) *Journ. de chir.* tom. 2.

pertura per mezzo del taglio (a); ed in entrambi i casi se ne ottenne la guarigione. Anche G. *Bell* riporta casi di guarigione ottenuta con ampio taglio; e in fatti, quando arriva a sentirsi la raccolta da evacuare, si è già fatta infiammazione adesiva all' intorno, sicchè l' apertura non è più comunicante col resto della cavità dell' addome. Nella più volte citata Epist. 54 del *Morgagni* n.° 6, si vede il caso notabile di una metastasi fatta al petto da uno di questi ascessi nel ventre: altra ragione per aprir loro un bastevole esito.

689. Una conseguenza per ultimo delle ferite addominali penetranti si è quella dell' ernia ventrale, la quale si manifesta più o meno presto, dopo che i malati guariti riprendono la vita esercitata di prima. Anche quando l' omento è rimasto attaccato alla ferita, queste aderenze non bastan sempre a prevenir l' apertura (b). Ho veduto una ferita esteriormente unica dell' addome aver dato occasione a due ernie ventrali assai distanti fra di loro; senza dubbio perchè lo stromento feritore, dopo aver penetrata in un punto, e attraversata per lungo tratto la cavità, andò a ferire in altro luogo dal didentro all' infuori il peritoneo ed i muscoli, senza sortire pe' tegumenti.

690. A prevenire in quanto si può la formazione consecutiva di queste ernie, converrebbe in primo luogo, quando occorra la cucitura, preferir quella, da cui si possa maggiormente sperare la conglutinazione anche de' muscoli; e subito dopo la guarigione usar lungamente di una fascia

(a) Op. cit. oss. 9.
(b) *Lassus*. Op. cit. tom. 1.

compressiva, per servir di sostegno alla parte ancor debole. Che se, ciò malgrado, l'ernia si venga a formare, non resta che di ripararla con un convenevole cinto. Tali ernie per altro si osserva, che difficilmente si fanno incarcerate.

691. Egli è un fenomeno stato più volte ammirato da' pratici, che alcuni feriti, a' quali venne passato da parte a parte il ventre da coltello, spada, o palla d' archibugio, abbiano potuto tuttavia felicemente, ed anche in poco tempo guarire; di che credevano alcuni che la cagione fosse l'esser passato lo stromento feritore in mezzo a' visceri, senza offenderne alcuno (a). Ritiene però Gio. *Bell*, che realmente i visceri, e segnatamente gl' intestini vengano offesi, e trapassati in più luoghi; ma che l'universale contatto di loro, il pochissimo movimento, e la prontezza delle adesioni, sieno il fondamento di quelle mirabili guarigioni. Di fatti in casi simili veduti da *Pareo* nota egli che vi era stata l' uscita delle fecce per la ferita, e del sangue per vomito e per secesso.

692. Un altro fatto notabile in proposito delle ferite penetranti di ventre, si è che alle volte si vide restare scoperta ed anche in parte fuori del ventre una notabil porzione d' intestini, senz' averli potuti ridurre, per essersi la cosa trascurata sul principio, onde la gran quantità di quegl' intestini, o il loro gonfiamento, o la contrazione de' muscoli addominali vi facesse in fine un insuperabile impedimento. E tuttavia si vide in alcuni di questi casi riparato bastantemente un tanto disordine per

(a) *Morgagni. Epist.* 54. n. 7.

uno spontaneo processo, insorto nella ferita medesima, per cui, cioè, gl' intestini incominciano ad attaccarsi tra loro, indi suppura leggermente tutta la loro esposta superficie, e da questa poi sorge una generale granulazione, su cui si forma la cicatrice, la quale nello stringersi e ritirarsi, siccome suole, a molto minor superficie, finisce a ricoprire, impiccolire e ritirare quella grande e nuda procidenza di visceri in modo da ridurla allo stato d' una moderata ernia ventrale, riparabile con adattato cinto, o sospensorio.

693. Ed è poi da osservare, che quando trattasi di favorire l' uscita dal corpo di una palla, o del sangue, o altre materie, giova che l' ammalato si giaccia il più che può sul lato della ferita; mentre in altre occasioni, che abbisogni di assecondare il rientramento, o la permanenza delle parti tendenti all' uscita, è meglio stare inclinati sul lato opposto.

CAPO IX.

Commozioni e contusioni de' visceri del petto e del ventre (*).

694. La commozione de' visceri del petto e del ventre è quando una forza portata dal difuori sopra le parti vicine o lontane da queste regioni

(*) V. *Schmidt* in *Eyerel Med. Chronik* 1. *Band.*
Fricke. Dissert. de pectoris contusionibus.
Dürr presso *Husoland. Journ. der practisch. Heilkunde* 25. B. 2. st.

scuote subitaneamente e violentemente qua e là detti visceri, per modo che il loro intimo tessuto mettesi in tali vibrazioni, che ne succeda un parziale indebolimento della vitalità, con varj gradi di lesione nella organica tessitura.

695. Tal commozione si può distinguere in *immediata*, e *mediata*. La prima è cagionata da una forza che, operando sulle ossa, scuote immediatamente le parti vicine. L'altra è quando la violenza agisce a maggior distanza; nel qual caso è più debole. Così p. e. una forte percossa sopra amendue le scapole fa una commozione immediata sui visceri del petto. Una caduta sulle natiche ne fa una immediata sul midollo spinale, e su i visceri contenuti nel pelvi; e solamente mediata su quelli del petto e della parte superiore del ventre.

696. Le cagioni capaci di produrre commozione immediata de' visceri del petto e del ventre, sono il cadere da una considerevole altezza sulla parte anteriore del torace, o sopra uno de' lati, o sul dorso, e principalmente sopra le prominenti scapole: l'urto violento del petto contro un corpo duro: una forte percossa, o molte replicate e successive, benchè meno violente, come p. e. le piattonate, o le bastonate sulle spalle: e gli striscianti od obliqui colpi di cannone sopra varie regioni del petto e del ventre. Mentre alle cause producenti concussioni mediate appartengono le cadute dall' alto sopra i piedi, o sulle ginocchia, o sulle natiche; e le contusioni e schiacciature estreme delle membra, o anche lo strappamento loro totale rasente il tronco, fatto dalle palle di cannone. Sono poi più o meno disposte le interne parti alla commozione, secondo che si trovano più o meno mobilmente fissate nel loro sito.

697. I sintomi delle interne commozioni, di cui si tratta, sono da *Schmidt* distinti in due periodi, il primo de' quali chiama *periodo di atonia*, che durar suole 10 a 18 ore dopo la commozione; ed il secondo, che si manifesta con sintomi infiammatorj, viene da esso chiamato *periodo d' infiammazione*, il qual dura, secondo lui, 9, 10 ed anche 13 giorni.

698. I sintomi della commozione di petto nel periodo di atonia sono uno stato di lipotimia, respiro corto e piccolo, con senso di grande affanno, viso pallido, coperto di sudor freddo, occhi languidi, polso piccolo, lento, intermittente, estremità fredde, conservandosi tuttavia il malato presente a se medesimo.

699. Nel periodo d' infiammazione svanisce la disposizione di lipotimia, ed insorge dopo dieci o dodici ore un freddo febbrile, con susseguente calore e dolor di capo: il respiro è tuttora difficile, e vi si aggiugne dolor pungente; il malato vedesi respirare più col ventre, che col petto; sopravviene una tosse molesta con escreato di grumetti di sangue; le guance si fanno rosse, ravvivasi lo sguardo, il polso diviene frequente, pieno, vibrato: e cresce il calore per tutto il corpo. Questi sintomi, se altronde vengan trattati con metodo conveniente di cura, svanir sogliono in poco più d' una settimana, o due.

700. Nella commozione del petto insieme e del ventre, durante nel periodo di atonia, si osserva uno stato di languore con replicate nausee, pallor mortale al viso, guardo languente e da moribondo, labbra livide, susurro negli orecchi, sudor freddo, respiro piccolo ed affannoso, vomito, singhiozzo,

ventre tumido, dolore al luogo che ricevette l' offesa, polso piccolo, intermittente, estremità fredde; ed il malato conserva i sensi, quantunque giaccia quasi moribondo.

701. Nel periodo poi d' infiammazione cessan le nausee, incomincia un accesso di freddo febbrile, con successivo calore, dolor di testa e sete; il viso si fa rosseggiante; il respiro più corto e doloroso, e fatto più co' muscoli del collo, che col petto e col ventre; dolor pungente e lacerante al petto e al ventre; l' infermo non può giacere che sul dorso; vomita talvolta materie biliose; polso celere, duro, calore accresciuto. Nel secondo, o terzo giorno escono con escrementi biliosi de' grumetti di sangue, il ventre si abbassa; il bianco degli occhi e la faccia tutta si fanno giallicci; ed anche nel tempo della più avanzata risoluzione si notano comparire delle macchie marmoree alla pelle in altri luoghi lontani dalla percossa.

702. Queste commozioni variano dal grado più leggiero al più forte, arrivando esse ancora a portare dilatazioni, o rotture arteriose, o venose (a), sfiancamenti del cuore, debolezza de' polmoni, raccolte d' acqua, crepature del condotto toracico, o la paralisi totale, o la rottura di qualche viscere, per cui ne avviene immediatamente la morte: o veramente diversi effetti più tardi e consecutivi, come sarebbe suppurazione de' polmoni ed etisia, ed anche certi tumori linfatici lenti, che alle volte per rimoto effetto di violenze sofferte si fanno princi-

(a) In un fanciullo ucciso dalla ruota d' un carro passatagli sul petto trovai rotta la vena azigos entro il pericardio, che era pieno di sangue.

palmente ne' fanciulli al dorso, a' lombi, allo psoas, ed a' trocanteri. Altre volte nasce, alcuni mesi dopo una percossa sul ventre, un tumor duro, sarcomatoso, o steatomatoso, per effetto di una lenta ingrossante infiammazione, stabilitasi in qualche punto della parte contusa, e che conduce l' uomo ad una lenta morte.

703. Per riguardo alla cura, riflettendo come nel primo periodo si fan debolmente le funzioni delle parti commosse, e i vasi resi paralitici lascian uscire talvolta fin dal principio un po' di sangue dalle loro indebolite boccucce, quindi non reagendo debitamente sopra il sangue stesso il lasciano entro se stessi accumulare e stagnare, si sono trovati sommamente profittevoli i bagni freddi sul petto e sul ventre, fatti con panni a quattro doppj, ammollati nell' acqua fredda; o nell' ossicrato, e rinnovati ogni volta che l' ammalato cessa di sentire il freddo; unitamente all' uso di una infusione di fiori, o foglie d' arnica, dandone una mezza tazza da tè ogni ora. Oltre a ciò usava *Theden* lo spirito di corno di cervo, ed il vescicatorio sopra le parti, che han sofferta la commozione. *Schmidt* vorrebbe che in questo stesso periodo si facesse un salasso copioso, sull' idea di minorare la massa degli umori, perchè meno si accumulino ne' visceri affetti, ed i loro vasi poi più facilmente si contraggano, e riacquistino il primiero calibro; come anche per poter subito dopo far uso con minor pericolo degli stimolanti; mentre sono da *Fricke* appena concesse le emissioni di sangue rare e assai moderate, soggiugnendo egli che col salasso senza necessità, o senza riserva, si favoriscono anzi le stasi, si accresce la debolezza, e si dà luogo a' consecutivi tubercoli ec. Che anzi

parrebbe meglio sotto uno stato positivo di atonia l'ometter del tutto il salasso, fino al secondo periodo, in cui riscaldasi e si ravviva la persona, si rialza il polso e fassi febbrile, crescendo ed esacerbandosi nello stesso tempo i dolori. Allora conviene senza dubbio cavar sangue, desistere dall'arnica ed altri eccitanti, sostituendo le copiose bevande ammollienti, le frequenti inspirazioni de' vapori molli nelle concussioni di petto, o i lavativi in quelle del ventre; i fomenti di decotto emolliente, le unzioni d'olio rosato, unguento d'altea, ed anche i bagni tiepidi; e se nel decorso della febbre infiammatoria si manifestano sintomi gastrici, converranno i purganti, o anche gli emetici, colle dovute precauzioni.

704. Calmato poi il periodo d'infiammazione, si potrà cautamente tornare all'uso de' vescicatorj, secondo *Fricke*, o usare gli antimoniali, come sarebbe il vino antimoniato col laudano liquido; o le polveri di Dower, la canfora, lo spirito di Minderero, il sal volatile di corno di cervo, l'arnica; e per l'ultimo la china, onde promuovere la traspirazione, eccitare l'assorbimento, e in fine corroborare i visceri affetti, perchè meno restino esposti a morbose conseguenze.

705. Riguardo agli effetti più diretti delle contusioni fatte alle coste, od allo sterno, può a queste succedere o un travasamento di sangue per rottura immediata di vasi, o una infiammazione e suppurazione consecutiva, la quale interessando il periostio porterà facilmente la denudazione e la necrosi delle ossa, o uno scoppio di materia in cavità, qualora non vi si dia pronto esito al difuori con opportuna incisione; e se la raccolta di san-

gue, o di pus, fatta si fosse sotto lo sterno, bisognerebbe passare alla trapanazione di quest' osso. Questa è altresì necessaria nelle offese d'arme da fuoco, ancorchè la palla abbia semplicemente colpito lo sterno senza fratturarlo; e le circostanze determinanti saranno i segni generali di travasamento, o di suppurazione interna, uniti ad un senso di peso, e di oppressione allo sterno. Qualche volta la suppurazione si fa conoscere anche al difuori, sporgendo ai lati dello sterno, o attraverso ad una frattura dell' osso. Che se la cosa rimanesse ancor dubbia, è parere di *Richter*, che si cominci a fare un piccolo foro col perforativo, onde meglio verificare l' esistenza del travasamento, per quindi aprirvi una più ampia uscita col mezzo di una corona di trapano.

706. Dal fin qui detto rilevasi, che anche gli Autori da noi citati ritengono nelle commozioni e contusioni del petto e del ventre i due stati diversi che noi abbiamo rilevati in quelle della testa, cioè il primo di atonia, ed il successivo di troppo eccitamento.

707. L' origine di quel doppio ed opposto periodo sarà egualmente oscura, o avrà la medesima spiegazione, che noi ci siamo provati di dare in proposito delle commozioni della testa, ed anche di tutte le violente lesioni, le quali presentano più o meno patentemente la stessa stenia successiva ad un primitivo stato di abbattimento, sia locale, o generale.

708. Io ho supposto, che l'impressione irritante delle violente lesioni sia equivalente ad uno stimolo violento, il quale faccia rapido dispendio di eccitabilità, e lasci quindi per alcun tempo una debolezza, da ritenersi per l' indiretta di *Brown*. Ma

il sig. *Botto* in una sua Memoria intitolata *Pensieri sulla commozione cerebrale* (a) oppone la difficoltà di capirsi, come da un troppo dispendio d'eccitabilità, che lascia la debolezza, possa nascerne infiammamento.

709. La difficoltà è forte, nè io mi assicuro punto di scioglierla: dirò solamente, che forse il torpore, anche supposto di debolezza indiretta, dura di poi un po' troppo, e lascia luogo ad un soverchio accumulamento del principio eccitabile. Noi p. e. andiamo a letto stanchi la sera per debolezza indiretta, e ci svegliamo la mattina un po' troppo eccitabili, talchè i nostri occhi mal soffrono la prima luce, e ci turbiamo se altri ci sveglia bruscamente.

710. Il sullodato *Botto* suppone che nelle commozioni cerebrali si alteri l'organizzazione, forse per un certo movimento di luogo nelle molecole integranti di quel viscere, per cui non possa esercitarsi l'eccitabilità, se non dopo che in grazia della elasticità, o forse dell'attrazione, affinità, o altro principio, non ritornino quelle al rispettivo stato primiero. Ma quale sarà lo stimolo inducente l'infiammazione dopo che si è rimessa al naturale l'organizzazione del cerebro? Forse che sotto il sospeso dispendio del principio nervoso non ne fu sospesa la secrezione, e quindi si è accumulato? Riteniamo ciò pure tra' possibili, quantunque resti la difficoltà di spiegare, come la stessa alterata organizzazione, che sospende l'esercizio, non sospenda pur anco la secrezione.

(a) Giorn. med. chir. di Parma vol. 10.

alla figlia del Re Admeto, caduta dall' altezza di un tetto, e ridotta a grave pericolo per la commozione e contusione di tutto il corpo, coll' averle cavato sangue d' ambe le braccia; ciò che conferma il sentimento di *Fontenelle*, che certe cose più necessarie e vantaggiose erano già di buon' ora da' nostri antichi sapute e praticate (a).

(a) *Il y a une certaine mesure de connaissances utiles, que les hommes ont eu de bonne heure, à laquelle ils n'ont guère ajouté. Dialog.* 5.

Fine del volume terzo.

INDICE.

CAPO I.

Lesioni violente.

CAPO II.

Ferite in generale.

CAPO III.

Ferite delle parti più semplici.

CAPO IV.

Ferite ed altre lesioni della testa.

CAPO V.

Ferite della faccia.

CAPO VI.

Ferite del collo e della spina.

CAPO VII.

Ferite del petto.

CAPO VIII.

Ferite dell' addome.

CAPO IX.

Commozioni e contusioni de' visceri del petto e del ventre.